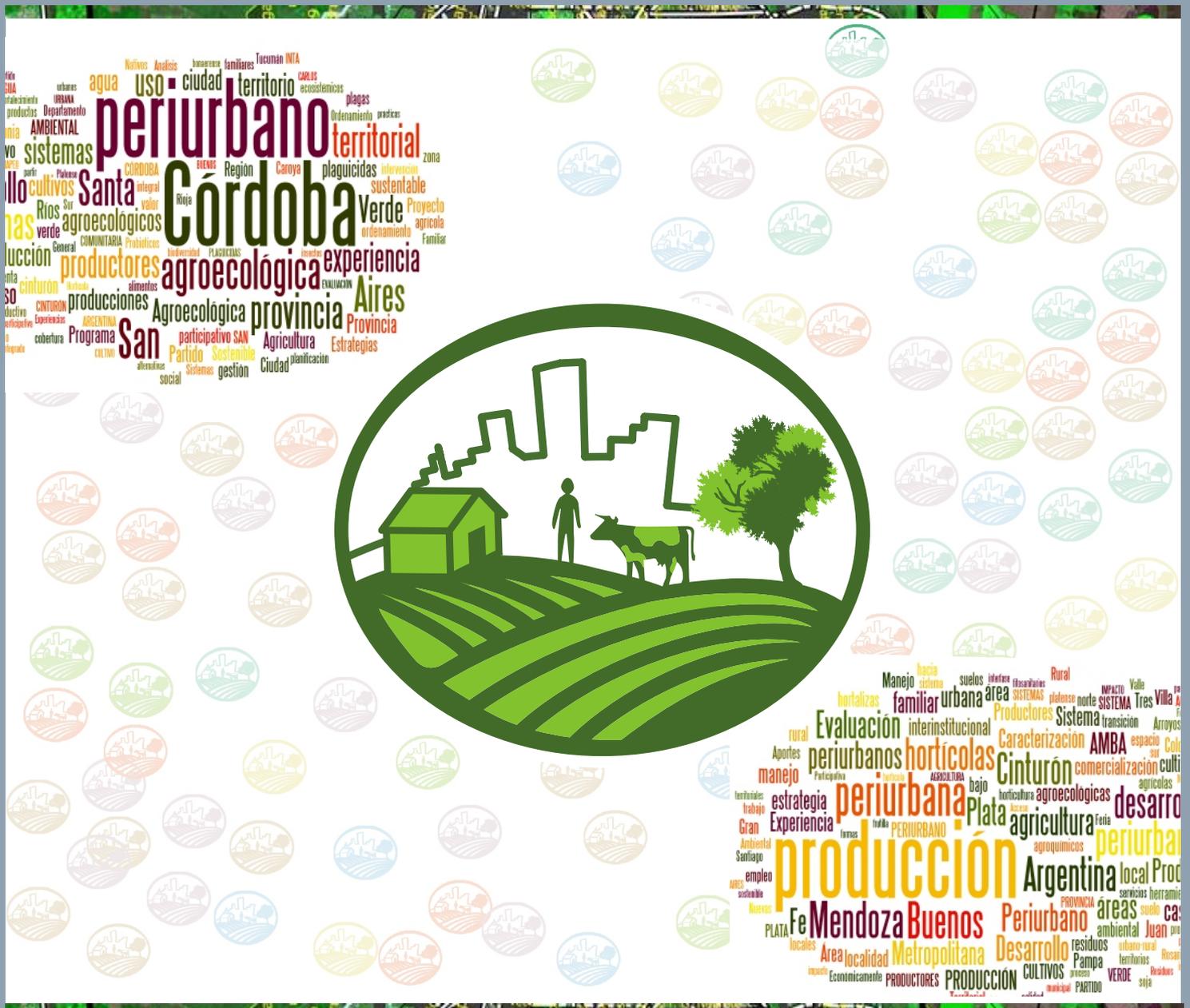


PERIURBANOS hacia el consenso

Resúmenes cortos - Libro 2

Programa Nacional de Recursos Naturales, Gestión Ambiental y Ecorregiones

Pablo Titonell
Beatriz Giobellina



INTA Ediciones

Colección
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO
E INNOVACIÓN

PERIURBANOS

hacia el consenso

Ciudad, ambiente y producción de alimentos: propuestas para reordenar el territorio

**1º Encuentro Nacional sobre PERIURBANOS E INTERFASES CRÍTICAS, 2ª Reunión
Científica del PNNAT y 3ra Reunión de la Red PERIURBAN**

Tittonell, Pablo; Giobellina, Beatriz

Libro 1. Resúmenes Cortos. Periurbanos hacia el consenso. Ciudad, ambiente y producción de alimentos: propuestas para reordenar el territorio. 1º Encuentro Nacional sobre PERIURBANOS E INTERFASES CRÍTICAS, 2ª Reunión Científica del PNNAT y 3ra Reunión de la Red PERIURBAN. Programa Nacional de Recursos Naturales, Gestión Ambiental y Ecorregiones. Autores: Pablo Tittonell; Beatriz Giobellina. Revisores: Carolina Sasal; Evangelina Argüello Caro; Nacira Muñoz; Gabriel Rodríguez. Compiladores: J. Frana; C. Carranza; J. Portela; M. de la P. Giménez, V. Faggioli; M. Saavedra; L. Martínez; L. Milesi; M. Pérez Filgueiras; A. Taladriz; N. Maceira; D. Ligier; E. D'angelcola; M. Mitidieri; S. Giancola; J. M. Méndez; E. Cafrune; D. Prietto; A. Pasinato. Editado por Stella Maris Beghetto. Editor literario: Beatriz Giobellina. 1ª ed. Córdoba, Córdoba. Ediciones INTA, 2018. 156 p.; 29,7 x 21.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN en trámite

INTA - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Av. Rivadavia 1439. C1033AAE. Ciudad de Buenos Aires. República Argentina. Tel.: + 54 11 4338 4600. E-mail: coordnac.pnnat@inta.gob.ar.
www.inta.gob.ar/recursosnaturales



PERIURBANOS

hacia el consenso

Ciudad, ambiente y producción de alimentos: propuestas para reordenar el territorio
1º Encuentro Nacional sobre PERIURBANOS E INTERFASES CRÍTICAS, 2ª Reunión Científica del PNNAT y
3ra Reunión de la Red PERIURBAN

Libro 2

Resúmenes Cortos

Programa Nacional de Recursos Naturales, Gestión Ambiental y Ecorregiones

INTA

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Presidente

Juan Balbín

Vicepresidente

Mariano Miguel Bosch

Director Nacional

Héctor Espina

COMISIÓN PROMOTORA

**Coordinador Programa Nacional de Recursos Naturales,
Gestión Ambiental y Ecorregiones**

Pablo Tiftonell

Beatriz Giobellina

Centro Regional Córdoba

Eduardo Martelotto

Centro de Investigaciones Agropecuarias / Instituto de Patología Vegetal

Sergio Lenardón

Alejandro Rago

Estación Experimental Agropecuaria Manfredi

Eduardo Orecchia

Estación Experimental Agropecuaria Marcos Juárez

Marcelo Tolchinsky

Agencia de Extensión Rural Córdoba

Alejandro Benitez



ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA

Comisión Coordinadora:

P. Titonell, B. Giobellina, C. Sasal, M. Pérez, D. Somma (PNNAT); A. Benítez, D. Lobos, L. Viale (AER Córdoba); M. Lerussi (CIAPC - Col. Ing. Agr. Córdoba); J. Catullo, E. Argüello Caro y N. Muñoz (CIAP-IPAVE); E. Cittadini (PNSEPT)

Comisión Académica:

Preside: C. Sasal (PNNAT). Coordinan: E. Argüello Caro y N. Muñoz (CIAP). Colaboran: G. Rodriguez (PNNAT), N. Van Opstal (PNNAT) y S. Beghetto.

Evalúadores: J. Frana (PNPV), C. Carranza (PNFOR), J. Portela (REDECO), M. de la P. Giménez (PNCyO), V. Faggioli (REDAE), M. Saavedra (PNSEPT), L. Martínez (PNSEPT), L. Milesi (PNSuelo), M. Pérez Filgueiras (PNSA), A. Taladriz (PNAPI), N. Maceira (PNNAT), D. Ligier (PNNAT), E. D'angelcola (PNHFA), M. Mitidieri (PNHFA), S. Giancola (PNFRU), J. M. Méndez (PNAIyAV), E. Cafrune (PNIND), D. Prietto (PNAgua); A. Pasinato (PNPA).

Comisión Metodologías participativas:

Coordina S. Ledesma (PNSEPT); D. Lobos (AER Córdoba O-AUPA-PNNAT); F. García (PNSEPT-PNNAT); E. D'Angelcola y M. Mitidieri (PN Hortalizas, flores y aromáticas)

Coordinadores de talleres: L. Martínez, G. Godoy, J. Vitale (PNSEPT); E. Argüello Caro y N. Muñoz (CIAP); V. Marinelli; M.A. Perez, L. del Barrio (PNNAT); C. Bisio (DIPAF); A. Goites (REDAE).

Comisión Comunicación:

Coordinan: L. Viale (AER Córdoba), J. Vitale (PNSEPT) y M. Lerussi (CIAPC); Colaboran: N. Noriega (EEA Manfredi), D. García (EEA Bariloche), C. Gandía (GECOM), S. Centeno (CR Mendoza), L. Medero (PNNAT), S. Odetto (EEA Marcos Juárez), F. Guerra (EEA AMBA), A. Torres (EEA Delta), M. Bianco (EEA Manfredi) y S. Beghetto (Cambio Rural).

Comisión Mapeo casos y ponentes:

D. Somma y M.A. Pérez (PNNAT); G. Tito (EEA AMBA)

Comisión logística en Córdoba:

A. Benítez (Coordina AER Córdoba), C. Bisio (DIPAF), N. Muñoz, E. Cafrune. A. Verga (CIAP), Y. Celiz (AER Córdoba O-AUPA-PNNAT), G. Aguirre (AER Córdoba), X. Stefanini (AER Córdoba), J. Astegiano (IMBIV). M. Quinteros (INTA AER Córdoba), M. Gomez Iguinis (INTA AER Córdoba), S. Bulgarelli (INTA AER Córdoba), M. Giraud (Ministerio de Agricultura y Ganadería de Córdoba), D. Collino (INTA CIAP), F. Asinari (INTA CIAP), S. Boccolinni (CONICET).

Instituciones y organizaciones que organizaron y apoyaron el evento:



Organizan



Apoyan



PERIURBANOS HACIA EL CONSENSO

ÍNDICE

PRÓLOGO	16
INFORME SUMARIO	18
CONVERSATORIO	28
EJE 1. CONVIVENCIA ENTRE EL SISTEMA AGROPRODUCTIVO Y LA CIUDAD	42
EJE 1. INVESTIGACIONES	42
RESIDUOS DE DELTAMETRINA EN ACEITE CRUDO DE SOJA.....	42
ENOTURISMO: UNA RESPUESTA DE LA ACTIVIDAD VITIVINÍCOLA A LA CRISIS SOCIOECONÓMICA.....	42
ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN SOCIAL DE LAS FAMILIAS/HOGARES DE TAMBEROS SITUADOS EN LA ZONA PERIURBANA DEL PARTIDO DE LA MATANZA	43
PRODUCTORES DE ALIMENTOS DE ANGUIL, LA PAMPA Y SUS APORTES A LA SOBERANÍA ALIMENTARIA LOCAL.....	44
EL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE DEL PARTIDO DE GRAL. PUEYRREDÓN. APORTES AL ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA POLÍTICA.....	44
INCIDENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE COMMODITIES AGRÍCOLAS SOBRE LAS OPORTUNIDADES DE RECREACIÓN Y TURISMO.....	46
ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE USO FUTURO DEL TERRITORIO RURAL DEL PARTIDO DE BALCARCE	46
CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES PERIURBANOS DE LABOULAYE.....	47
BIO-RECUPERACIÓN AGROECOLÓGICA Y ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES: EMPLEO DE PROBIÓTICOS NATIVOS	48
PRODUCCIÓN PORCINA AGROECOLÓGICA Y ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE: EMPLEO DE PROBIÓTICOS NATIVOS	48
EL PROBLEMA DE LAS MOSCAS EN LAS PRODUCCIONES ANIMALES INTENSIVAS	49
VILLA ESQUIU, TERRITORIO EN TRANSFORMACIÓN. TENSIONES Y ESTRATEGIAS EN LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA FAMILIAR.....	50
ESTADO, LEGISLACIÓN MUNICIPAL Y ASENTAMIENTOS EN URBANIZACIONES CERRADAS. ¿NUEVAS FORMAS DE HÁBITAT EN LOS CORRALITOS, DEPARTAMENTO DE GUAYMALLÉN, MENDOZA?.....	50
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE LA DISMINUCIÓN DEL CINTURÓN VERDE DEL OASIS NORTE DE MENDOZA.....	51
LA INTERFASE URBANO-RURAL DE MAR DEL PLATA, ARGENTINA	52
USO DE TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS OLIVÍCOLAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN ACTIVADO	52
LOS SUJETOS SOCIALES EN LA PRODUCCIÓN FAMILIAR PERIURBANA DEL NORTE SANTACRUCEÑO: CARACTERIZACIÓN Y MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN SOCIAL	53



IMPACTO DE LA ACTIVIDAD HORTICULTURA SOBRE CURSOS DE AGUAS PERIURBANOS DEL GRAN LA PLATA	54
PERIURBANO PRODUCTIVO: MAPEO DE UN TERRITORIO DINAMICO.....	54
ESTIMACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PLAGUICIDAS APLICADOS POR VITICULTORES MENDOCINOS.....	55
ESTUDIO DE LA VOLATILIDAD DE DIFERENTES FORMULACIONES DE 2,4-D	56
SITUACIONES DE CONFLICTO EN TORNO AL USO DE AGROQUÍMICOS EN EL PERIURBANO DEL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDÓN: VIVIMOS EN UNA NUBE GRIS.....	56
MANEJO DE LAS AGUAS DE LLUVIA EN LA INTERFACE URBANA- RURAL DE SAN JUAN	57
DATOS PRELIMINARES DE RELEVAMIENTO EN HUERTAS VINCULADAS AL PROGRAMA PROHUERTA EN MUNICIPIO DE LUJAN (BUENOS AIRES)	58
CERTIFICACIÓN PARTICIPATIVA PARA LOS BOSQUES: DEL BOSQUE A LA CIUDAD.....	58
CONDICIONANTES SOCIO-TERRITORIALES PARA LA PRODUCCIÓN EN LOCALIDADES DE PATAGONIA AUSTRAL; CASOS DE SANTA CRUZ Y TIERRA DEL FUEGO	59
EVALUACIÓN DE RIESGOS DE INSECTICIDAS APLICADOS EN GRANOS ALMACENADOS DE SOJA.....	60
DINÁMICA DE LA ESTRUCTURA AGRARIA DE DISTRITOS PERIURBANOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE MENDOZA.....	60
LA URBANIDAD EN LAS ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN SOCIAL DE LOS CAMPESINOS DE LOS LLANOS DE LA RIOJA	61
FLUCTUACIÓN POBLACIONAL DE FRANKINIELLA OCCIDENTALIS (PERGANDE), SOBRE DISTINTOS CULTIVARES DE PIMIENTO (CAPSICUM ANNUN L.) BAJO INVERNADERO EN MAR DEL PLATA	62
CONTROL INTEGRADO DE FRANKLINIELLA OCCIDENTALIS (PERGANDE) (THYSANOPTERA: THIRIPIDAE) CON INSECTICIDAS Y LIBERACIONES DE ORIUS INSIDIOSUS (SAY) SOBRE PIMIENTO BAJO CUBIERTA EN EL PERIURBANO DE MAR DEL PLATA.	62
DINÁMICAS TERRITORIALES EN COLONIA SAN JORGE Y GUARDIA MITRE	63
EJE 1. EXPERIENCIAS Y PROYECTOS EN ELABORACIÓN.....	65
ESPACIO CONSTRUCTIVO DE AGROECOLOGÍA A CAMPO EN EL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE	65
GRUPO DE PRODUCTORES ORGÁNICOS EXTENSIVOS PAMPA ORGÁNICA NORTE.....	65
PROGRAMA GODOY CRUZ CULTIVA.....	66
ADAPTACIÓN DE LOS PRODUCTORES DEL ÁREA PERIURBANA DE EXCLUSIÓN DE LA LOCALIDAD DE TRENQUE LAUQUEN.....	67
REGULACIÓN GENERAL DE AGROQUÍMICOS EN LA CIUDAD DE SANTA ROSA, PROVINCIA DE LA PAMPA.....	67
PROPUESTAS BIO-URBANAS AMBIENTAL EN BARRIO VILLA LIBERTADOR - CIUDAD DE CÓRDOBA	68



MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN ESPACIOS PERIURBANOS HACIA EL CONSENSO: MUCHO POR DECIR, MUCHO POR HACER, EL CASO RAFAELA.....	69
PARQUE AGROECOLÓGICO	69
COMERCIALIZACIÓN DE VERDURAS AGROECOLOGICAS EN EL VALLE DE PARAVACHASCA ...	70
DESARROLLO DEL ESPACIO PERIURBANO DEL ÁREA METROPOLITANA DE ROSARIO	71
EXPERIENCIA INTERINSTITUCIONAL DE PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE DISTRITOS RURALES DE LUJÁN DE CUYO MENDOZA	72
EPIDEMIOLOGIA COMUNITARIA EN SITUACION DE RIESGO AMBIENTAL	72
GESTIÓN DE ENVASES VACÍOS DE FITOSANITARIOS EN EL SUR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	73
APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS EN ÁREAS PERIURBANAS	74
PRIMERAS EXPERIENCIAS ORIENTADAS A LA GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN BORDES PERIURBANOS DE LA LOCALIDAD DE RAFAELA (SANTA FE).....	74
SUPERFICIE DE CULTIVO BAJO CUBIERTA EN EL GRAN LA PLATA, ANÁLISIS ESPACIAL CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA- SIG	75
ELABORACIÓN DE COMPOST A PARTIR DEL CONTENIDO RUMINAL DE RESIDUOS DE FRIGORÍFICO.....	76
COMUNICANDO LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACIÓN DE LAS PRODUCCIONES LOCALES DEL SUR CORDOBÉS	76
ANÁLISIS SOCIOAMBIENTAL DEL USO DE PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS EN EL MUNICIPIO DE ORO VERDE (ENTRE RÍOS, ARGENTINA).....	77
FORTALECIMIENTO DE PRODUCCIÓN HORTÍCOLA AGROECOLÓGICA EN EL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA.....	78
CONOCIMIENTOS AGRÍCOLAS DE PRODUCTORES HORTÍCOLAS DEL PERIURBANO Y URBANO DE CÓRDOBA. PROPUESTA PARA REFLEXIONAR DESDE LA ETNOBIOLOGÍA	78
ALTERNATIVAS DE MANEJO PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS PLAGAS EN AGROECOSISTEMAS CON ÁREAS PERIURBANAS.....	79
EJE 2. PRESERVACIÓN DE RRNN ESTRATÉGICOS. SUSTENTABILIDAD DE TERRITORIOS/CIUDADES	82
EJE 2. INVESTIGACIONES	82
CARACTERIZACIÓN DE LOS AMBIENTES RIBEREÑOS DEL PARTIDO DE GRAL. ALVARADO: PONIENDO EN VALOR SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS COMO HERRAMIENTAS PARA UNA PLANIFICACIÓN SOSTENIBLE	82
LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA COMO ESTRATEGIA DE SUSTENTABILIDAD DE LAS CIUDADES. INDICADORES PARA SU EVALUACIÓN	82
COLABORACION INTERINSTITUCIONAL PARA GESTIONAR RECURSOS EN CULTIVOS BAJO RIEGO EN EL VALLE BONAERENSE DEL RIO COLORADO	83



VALORACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD DE UN SISTEMA EXTENSIVO DE PRODUCCIÓN CAPRINA	84
EFFECTO DEL MANEJO AGROECOLÓGICO DE LOS SISTEMAS AGRICOLAS SOBRE LA INCIDENCIA DE LA MUERTE SUBITA DE LA SOJA.....	84
MODELO PARA EVALUACIÓN DE RIESGO ECOTOXICOLÓGICO: ESTIMANDO LA CONCENTRACIÓN DE PLAGUICIDAS EN CUERPOS DE AGUA DE LA REGIÓN PAMPEANA.....	85
DINÁMICAS AGROECOLÓGICAS EN CONTEXTO. ESTRATEGIAS DE DIVERSIFICACIÓN EN LA TRANSICIÓN URBANO-RURAL EN LA PROVINCIA DE MISIONES	86
PRIMERA DESCRIPCIÓN DE LOS PARASITOIDES DE LA POLILLA DE LAS COLES (PLUTELLA XYLOSTELLA) EN EL CINTURÓN VERDE LA CIUDAD DE CÓRDOBA: HACIA EL MANEJO INTEGRADO	86
VISIBILIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PERIURBANO DE VILLA MARÍA, CÓRDOBA, ARGENTINA.	87
EVALUACIÓN DEL PROCESO DE COMPOSTAJE PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS PORCINOS DE UN SISTEMA DE CAMA PROFUNDA	89
EL AVANCE DE LOS LOTEOS EN ZONA RURAL. UN ESTUDIO SOBRE LAS ÁREAS EN EXPANSIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN JUAN-AMSI.....	90
REVISIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN TORNO A LA GESTIÓN DE RESIDUOS OLIVÍCOLAS EN SAN JUAN	91
ÁREAS POTENCIALMENTE APTAS PARA CULTIVO DE SÉSAMO (SESAMUS INDICUM L.) EN LA PROVINCIA DE SALTA.	92
CALIDAD MICROBIOLÓGICA DEL AGUA EN ESTABLECIMIENTOS HORTÍCOLAS DEL PARTIDO DE LUJÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES	92
DISPOSICIÓN DEL IMIDACLOPRID Y CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO SUBLETAL EN UN NUEVO MODELO DE AVE PASERIFORME (AGELAIOIDES BADIUS).....	93
CARACTERIZACIÓN DE SEDIMENTOS Y CALIDAD DEL AGUA DEL DIQUE POTRERILLOS	93
EVALUACIÓN DE COMPOST DE RESIDUOS PORCINOS, UTILIZADO COMO ENMIENDA PARA PRODUCCIÓN DE ALELÍ (Matthiola incana).....	94
EVALUACIÓN DE LA DISMINUCIÓN DE NUTRIENTES EN EFLUENTES PORCINOS, MEDIANTE UN TRAMIENTO FISICOQUIMICO	95
EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE GUANO, COMPOST Y DIGERIDO SOBRE LA MINERALIZACIÓN EN UN SUELO AGRÍCOLA	95
EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS EN LA SOLUCIÓN DEL SUELO EN HORTICULTURA. EXPERIENCIAS EN LA PLATA.....	96
LA VENTA DE TIERRAS DE LA REMONTA EN CAMPO LOS ANDES Y EL AGUA PARA EL DEPARTAMENTO DE SAN CARLOS PROVINCIA DE MENDOZA	97
EJE 2. EXPERIENCIAS Y PROYECTOS EN ELABORACIÓN	99
PROPUESTA DE UN OBSERVATORIO AMBIENTAL PARA LA CIUDAD DE SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA.....	99



RENDIMIENTO DE CULTIVOS EN SISTEMAS AGROECOLÓGICOS: ¿CUÁN IMPORTANTE ES DIVERSIFICAR LOS PAISAJES PARA GARANTIZAR LA POLINIZACIÓN?	99
CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO ZONA RURAL-RESIDENCIAL DEL OASIS REGADO DE CIPOLLETTI.....	100
POLINIZADORES URBANOS: ABEJAS Y PICAFLORES EN JARDINES DOMÉSTICOS DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA.....	101
CONSORCIO CHAMPAQUÍ TRASLASIERRA.....	101
SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE INUNDACIONES PARA PRODUCTORES DE LA CUENCA DEL RÍO LUJÁN.....	102
TECNOLOGÍAS AGROECOLÓGICAS DE MANEJO Y ORDENAMIENTO ESPACIO – TEMPORAL PARA LOS CULTIVOS HORTÍCOLAS DEL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA	103
EXPERIENCIAS ADAPTATIVAS DE BIOFUMIGACIÓN Y BIOSOLARIZACIÓN EN EL PERIURBANO PLATENSE	103
CULTIVOS DE SERVICIO: CAPTURA DE NITRATO EN SISTEMAS INTENSIVOS CON ALTA FRECUENCIA DEL CULTIVO DE LECHUGA	104
APRENDIENDO A CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL SENDERO DE ATRACCIÓN DE MARIPOSAS	105
CORDONES Y PULMONES VERDES AUTÓCTONOS EN LA CIUDAD DE LA BANDA, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA	105
TALLER DE MAPEO COMUNITARIO EN UN COLEGIO SECUNDARIO RURAL DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO	106
EL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS SUELOS EN UNA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA VS PRODUCCIÓN TRADICIONAL	107
SEMBRANDO CONCIENCIA ECOLÓGICA	107
ESPACIOS POTENCIALES PARA RESERVORIOS DE SEMILLAS EN EL CONTEXTO DE LA AGRICULTURA URBANA EN BOGOTÁ.....	108
EJE 3. DESARROLLO DE SISTEMAS ALIMENTARIOS SUSTENTABLES DE PROXIMIDAD A LAS CIUDADES.....	111
EJE 3. INVESTIGACIONES	111
ALGARROBOS, BLANCO Y NEGRO DE CÓRDOBA: COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FUNCIONALES DE SUS HARINAS.....	111
ALGARROBAS DE TRASLASIERRA: COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FUNCIONALES DE SUS HARINAS.....	111
EVALUACIÓN DE CEPAS DE TRICHODERMA SP. COMO ANTAGONISTAS DE HONGOS DE SUELO EN EL VIRCH (REGIÓN PATAGONIA SUR, ARGENTINA).....	112
EL LUGAR DE LA AGRICULTURA PERIURBANA EN EL MAPA INSTITUCIONAL ARGENTINO. PERSPECTIVAS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS CON INCIDENCIA EN EL CINTURÓN PRODUCTIVO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES, ANTE EL ADVENIMIENTO DE LA NUEVA ADMINISTRACIÓN GUBERNAMENTAL (2015-2019).....	113



BORDOS URBANO RURALES –BUR- “CORTINAS FORESTALES MULTIESTRATO MULTIPROPOSITO	113
MANOS ARGENTINAS Y MANOS BOLIVIANAS, EN LAS QUINTAS DEL PERIURBANO CORDOBÉS. ¡BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS: ACATAMOS O RESISTIMOS!.....	114
PARQUES AGRARIOS PERIURBANOS: FIGURAS DE GESTIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL	114
CARACTERIZACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS HORTÍCOLAS DEL PERIURBANO DE LA LOCALIDAD DE BAHÍA BLANCA	115
LAS FERIAS COMO ESPACIO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.....	116
EL PERIURBANO: ¿ESPACIO DE COMPETENCIA O COMPLEMENTARIEDAD?. EL CASO DEL PARTIDO DE LA PLATA, PROV. DE BUENOS AIRES.....	116
ANÁLISIS ECONÓMICO DE AGROSISTEMAS AGROECOLÓGICOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA	117
O-AUPA - OBSERVATORIO DE AGRICULTURA URBANA, PERIURBANA Y AGROECOLOGÍA: COMO INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP).....	118
EL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA. HACIA UN PLAN INTEGRAL PARA LA PRESERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y DEFENSA DEL ÁREA PERIURBANA DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.....	118
APORTES A LA GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA EN LA ZONA IRRIGADA DE CRUZ DEL EJE A PARTIR DE HERRAMIENTAS DE TELEDETECCIÓN Y SIG	119
CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTORES HORTÍCOLAS EN LA INTERFAZ RURAL-URBANA DE GUAYMALLÉN, PROVINCIA DE MENDOZA. LINEAMIENTOS Y AVANCES DE INVESTIGACIÓN	120
EL PROBLEMA SANITARIO DE PRODUCIR HORTALIZAS EN SUELOS INFESTADOS CON NEMÁTODOS	120
TRAYECTORIA SOCIO-TÉCNICA DE LAS TRANSFORMACIONES TERRITORIALES EN USHUAIA (TIERRA DEL FUEGO): URBANIZACIÓN SOBRE SUELO PRODUCTIVO	121
BIODIVERSIDAD Y GANADERÍA PERIURBANA, UNA FORMA DE PRODUCIR SIN AGROQUÍMICOS EN EL AMBA.....	122
TENDENCIAS DE AGRICULTURA URBANA. DIRECCIONES Y EMERGENTES DE LA AGRICULTURA DE LAS CIUDADES	122
LOS AGROQUÍMICOS EN LA INTERFASE URBANO-RURAL.....	123
EVALUACIÓN DEL INDOXACARB SOBRE ORIUUS INSIDIOSUS EN PIMIENTO BAJO CUBIERTA. EXPERIENCIA EN LA PLATA	124
PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y “ESPACIOS MULTIUSOS” EN EL PERIURBANO DE RÍO CUARTO, CÓRDOBA.....	125
EJE 3. EXPERIENCIAS Y PROYECTOS EN ELABORACIÓN	126



EXPERIENCIAS DE DESINFECCIÓN DE SUELOS MEDIANTE ALTERNATIVAS AL BROMURO DE METILO EN MAR DEL PLATA.....	126
FORTALECIMIENTO DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA LOCALIDAD MI GRANJA, DEL GRAN CÓRDOBA, A TRAVÉS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA MEJORA TÉCNICA Y LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	126
PRODUCTORES PERIURBANOS PECUARIOS DE URIBURU (LA PAMPA) CARACTERIZACIÓN Y LOGROS	127
DE LA TEORÍA LA PRÁCTICA EN LA GESTIÓN COMPARTIDA DE LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN, EL CASO DEL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA	128
CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN PARTICIPATIVA DE DISEÑOS AGROECOLÓGICOS CON PRODUCTORES DE HORTALIZAS DEL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA	129
CAMBIO CLIMÁTICO, PERCEPCIONES DE LOS PRODUCTORES FAMILIARES DEL PERIURBANO DE LA ZONA SUR DEL AMBA.....	129
DEL GRUPO AL EQUIPO: PEQUEÑOS PRODUCTORES TAMBEROS, PROMOTORES DE LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE Y LOS ALIMENTOS DE PROXIMIDAD	130
FERIA DE PRODUCCIONES REGIONALES “EL VALOR DE LO NUESTRO	131
CINTURÓN HORTÍCOLA MARPLATENSE: EL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE (PDRS) COMO HERRAMIENTA DE INTERVENCIÓN PARA SU DESARROLLO ...	131
FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLO Y FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y HORTALIZAS EN LA COMUNIDAD DE PIEDRA BLANCA. CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA.....	132
COMUNICACIÓN COMUNITARIA PARA EL DESARROLLO RURAL- FERIAS AGROECOLÓGICAS DE CÓRDOBA Y SU PERIURBANO	133
CIRCUITOS CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN: UNA ESTRATEGIA PARA EL FLUJO DE LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA EN CATAMARCA.....	133
PERIURBANOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS: UNA OPORTUNIDAD PARA LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE ALIMENTOS	134
PUEBLO MAMPA – ACCESO AL AGUA PARA ALDEA AGROECOLÓGICA	135
LA MIEL DE CAÑA: UN PRODUCTO CON IDENTIFICACIÓN EN SIMOCA – TUCUMÁN	135
SEPIA (SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERADA DE IMPACTO AMBIENTAL): DIAGNÓSTICO Y MONITOREO DEL IMPACTO DE LAS PRODUCCIONES INTENSIVAS.	136
APLICACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERADA DE IMPACTO AMBIENTAL (SEPIA) EN SISTEMAS HORTÍCOLAS DE CONCORDIA, ENTRE RÍOS	137
APLICACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERADA DE IMPACTO AMBIENTAL (SEPIA) EN SISTEMAS HORTÍCOLAS DE CONCORDIA, ENTRE RÍOS	137
ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTO BALANCEADO PARA AVES DE LA COOPERATIVA LA SOBERANA Y PRODUCTORES FAMILIARES DE LA REGIÓN DE RÍO CUARTO	138



DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA: VALORAR Y POTENCIAR PEQUEÑOS ESPACIOS DE PRODUCCIÓN	139
VENTA DIRECTA DE HORTALIZAS Y FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO COMO IMPULSORES DE PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS EN EL GRAN LA PLATA.....	139
FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA DEL CINTURÓN VERDE DE VILLA DOLORES Y ZONA	140
MERCADOS DE VENTA MAYORISTA DE LA COMUNIDAD BOLIVIANA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA. DESDE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA, A LA INTEGRACIÓN ORGANIZACIONAL Y SOCIAL	141
TÉCNICAS APROPIADAS DE REUTILIZACIÓN, REDUCCIÓN Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE LA INDUSTRIA DE LA ACEITUNA	141
HUERTA ORGÁNICA COMUNITARIA Y DEMOSTRATIVA EN EL EJIDO DE LIBERTADOR SAN MARTÍN, ENTRE RÍOS, ARGENTINA.....	142
PARQUES HUERTAS: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE VERDURAS ECOLÓGICAS EN LA PERIFERIA DE ROSARIO	143
FAMILIAS PRODUCTORAS DEL MONTE TRASLASIERRA: CONSTRUCCIÓN DE UNA TRAMA DE VALOR.....	143
MERCADO POPULAR VILLAGUAY	144
SISTEMA PARA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DE LA MELIPONICULTURA.....	144
PRODUCIR SANO, ESE ES EL DESAFÍO.....	145
TIERRA PÚBLICA, PRODUCCIÓN ORGÁNICA FAMILIAR Y SERVICIOS RECREATIVOS EN ÁREAS DE BOSQUES DE LA PATAGONIA	146
LA ESCUELA AGROTÉCNICA, IPEAYT N° 189 DR.: JUAN M. GARRO EN EL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA	147
CULTIVOS DE SERVICIO EN PRODUCCIONES PERIURBANAS BAJO CUBIERTA: CALIDAD DE SUELO Y USO DEL AGUA.....	147
EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL CULTIVO DE TOMATE EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN EN TRANSICIÓN HACIA LA AGROECOLOGÍA	148
PROSPECCIÓN FITOSANITARIA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS HORTÍCOLAS DEL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA (CVC)	149
PROYECTO INTERINSTITUCIONAL E INTERDISCIPLINARIO DE COMUNICACIÓN EN EL CINTURÓN VERDE MENDOCINO PARA LA COMUNIDAD BOLIVIANA	149
EL ENFOQUE TERRITORIAL: UNA HERRAMIENTA ESTRATÉGICA APLICADA EN EL CINTURÓN VERDE DE MENDOZA.....	150
EL VALOR DE LAS SEMILLAS EN LOS SISTEMAS PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICOS DE INTERFAZ	151
PROGRAMA PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA, RESPONSABLE Y SOSTENIBLE (PIRS) EN EL CINTURÓN HORTÍCOLA PLATENSE	151
AGRICULTURA CERTIFICADA PARA AREAS PERIURBANAS - MUNICIPIO VERDE	152



LA EXPERIENCIA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS AGROECOLÓGICOS EN EL GRUPO TRES COLONIAS Y LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA PARTICIPATIVO DE BELLA VISTA, CORRIENTES. BALANCE DE UNA EXPERIENCIA Y LECCIONES APRENDIDAS.....	152
PROGRAMA PROHUERTA EN SANTA ROSA Y LA PAZ, MENDOZA: SUS OSCILACIONES TEMPORALES.....	154
PROBLEMÁTICA DE LOS ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD INTENSIVA EN LA PLATA (HORTICULTURA-FLORICULTURA).....	154
DESARROLLO DE UNA HUERTA AGRO ECOLÓGICA” CONDOR HUASI” UBICADA EN EL PERIURBANO DE RÍO CUARTO	155
IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO DE UNA HECTÁREA DE HORTICULTURA ORGÁNICA, BAJO CONTROL SUPERVISADO DE LA EEA SAN PEDRO.....	156
EXPERIENCIA: MERCADO REVERDESER.....	156
VILLALBA MACARENA, VILLALBA NATALIA, PEREZ NORBERTO.....	156



PERIURBANOS

hacia el consenso

Ciudad, ambiente y producción de alimentos:
propuestas para reordenar el territorio

RESUMEN E IMPRESIONES



PERIURBANOS
hacia el consenso



PRÓLOGO

A nivel mundial, el proceso de urbanización acelerado tiene un profundo impacto económico, social y ambiental sobre nuestro planeta. Las ciudades, donde reside más de la mitad de la población mundial, gozan de un enorme potencial para jugar un papel estratégico en el desarrollo de sistemas alimentarios sostenibles, en el reciclaje de los recursos naturales no renovables utilizados en la producción y el consumo de alimentos, y en la promoción de dietas saludables. La ciudad constituye además un centro de innovación económica, política y cultural, y gestiona recursos públicos, infraestructuras, inversiones y competencias.

Las ciudades en todo el mundo crecieron donde podían alimentarse y disponer de suelos fértiles, agua y energía. Así, los cinturones verdes y los sistemas de producción de alimentos frescos de proximidad se han desarrollado de forma extendida alrededor de las principales ciudades. Esos sistemas hoy están en riesgo por fenómenos combinados, por el avance de la frontera urbana por un lado y, particularmente en el caso de algunas ciudades de la Argentina, por el avance de la frontera de la agricultura extensiva para exportación.

Argentina es un país urbano y con un fuerte desarrollo del sector agropecuario. La mayor parte de su población, cerca del 94%, vive en ciudades y territorios urbanizados o en procesos acelerados de urbanización. Esto pone de relieve la necesidad de focalizar el interés en la permanente demanda de alimentos para la población y en las situaciones conflictivas – ambientales, productivas, sociales – que se presentan a menudo en el territorio periurbano.

Estos territorios de interfase móvil entre el campo y la ciudad fueron ocupados históricamente por sistemas dedicados a la producción de alimentos frescos, intensivos en mano de obra y recursos productivos. Allí se ubicaron la mayor parte de la producción de hortalizas, la producción aviar, la apicultura, y en algunos casos hasta la producción láctea y porcina. En estos territorios se concentran en algunos casos inversiones públicas en sistemas de regadío difíciles de repetir. En el país se reconocen tres situaciones de interfase campo-ciudad que se distinguen por su problemática, potencialidad y desafíos:

1. Los cinturones verdes de las grandes ciudades, cada vez más alejados del centro urbano y desagregados espacialmente
2. Los valles y oasis de regadío donde la matriz urbana-rural presenta una elevada complejidad espacial
3. La producción agropecuaria de gran escala alrededor de las ciudades y pueblos de las regiones agrícolas

Por otra parte, tanto la frontera agropecuaria como la frontera de la urbanización avanzan no sólo sobre el territorio periurbano de las ciudades sino también sobre piedemontes, humedales u otros sistemas naturales con pérdida significativa de otras funciones ecosistémicas que éstos brindan y que son fundamentales para la sustentabilidad de los territorios tanto rurales como urbanos.

En el encuentro de esas interfases urbano-rural, urbano-natural y rural-natural se presentan tensiones debido a intereses opuestos vinculados con el uso del suelo y el agua, la propiedad de la tierra, la conservación de la biodiversidad, la contaminación ambiental, la mano de obra, la infraestructura, la pérdida de servicios ecosistémicos, etc. Estas dinámicas aceleradas, que se agravan con los escenarios de crisis ambiental y cambio climático, evidencian conflictos socio-ambientales emergentes, que generan a municipios e instituciones del sector agropecuario nuevas demandas de innovaciones tecnológicas, marcos normativos, figuras de ordenamiento territorial novedosas, políticas públicas e información científica de base para tomar decisiones y regular las actividades sobre los territorios.

Tanto en INTA como en el sistema científico nacional existe un conjunto valioso de aportes para diagnosticar y entender los problemas y avanzar en la resolución de algunos de ellos, así como



experiencias en marcha del sector público y privado que muestran alternativas viables para el diseño y manejo de paisajes periurbanos sostenibles. Esta reunión científica nacional fue una invitación a poner en común el conocimiento generado existente, así como identificar los vacíos y las necesidades de redefinición de las agendas científicas de las entidades públicas.

Con más de 700 participantes, cerca de 500 trabajos científicos presentados, y más de 20 talleres paralelos de discusión e intercambio de experiencias, esta primera reunión nacional permitió recabar y compilar una gran cantidad de información valiosísima para el diseño y manejo de paisajes periurbanos sostenibles, que se reúne en éstos dos tomos: el primero, con textos ampliados que describen en mayor detalle las experiencias, los procesos y los resultados de la investigación científica y de los proyectos de desarrollo; el segundo, con resúmenes que proveen información esencial sobre los procesos en marcha y datos de contacto de sus autores.

Agradecemos a todos aquellos que contribuyeron a sociabilizar el conocimiento científico y las buenas prácticas y experiencias generadas por los diversos actores sociales, identificar áreas temáticas vacantes y redefinir agendas científicas colaborativas de las entidades públicas. Esperemos que sea éste el puntapié inicial para consolidar una comunidad de prácticas multidisciplinaria y multisectorial abocada a apoyar el desarrollo sostenible de los periurbanos. La presencia de las autoridades nacionales del INTA, de las autoridades de la Provincia de Córdoba en materia de Ciencia y Técnica, Salud y Agricultura, de representantes del Gobierno Nacional entendidos en urbanismo y planificación territorial, así como de innumerables organizaciones no gubernamentales, académicos, investigadores, extensionistas, consumidores y medios de comunicación, nos hace confiar en que el esfuerzo de haber organizado esta reunión, en un contexto de recursos escasos, y gracias al apoyo de decenas de colegas y amigos, no ha sido en vano.

Los editores



INFORME SUMARIO

Beatriz Giobellina

Con una asistencia de alrededor de 700 personas, 360 posters expuestos los 3 días de jornadas mostrando investigaciones científicas y proyectos en marcha, y más de 450 resúmenes cortos presentados, transcurrieron las jornadas Periurbanos hacia el Consenso entre el 12 y 14 de setiembre de 2017 en la Ciudad de las Artes de la Universidad Provincial de Córdoba.

La propuesta de reunir a gente de todo el país respondió a las siguientes observaciones del contexto periurbano y de la necesidad de colocar el tema en agenda, e invitar a todos los sectores y disciplinas a aportar sus saberes y generar consensos para resolver algunos de los problemas y demandas que emergen.



Cierre de las jornadas día 14 de setiembre (Foto: Laura Medero)

CONTEXTO

A nivel mundial el proceso de urbanización acelerado tiene un profundo impacto sobre nuestro planeta – en el ámbito económico, social y ambiental –. Las ciudades, donde reside la mitad de la población del planeta, juegan un papel estratégico para el desarrollo de los sistemas alimentarios sostenibles y la promoción de dietas saludables. Además, constituyen un centro de innovación económica, política y cultural, y gestionan grandes recursos públicos, infraestructuras, inversiones y competencias.

Las ciudades en todo el mundo crecieron donde podían alimentarse y disponer de agua y energía. Así, los cinturones verdes y los sistemas de producción de alimentos frescos en sus entornos o proximidad se han desarrollado de forma extendida. Esos sistemas hoy están en riesgo por fenómenos combinados de avance de la frontera urbana y de avance de la frontera de la agricultura extensiva para exportación.

Argentina es un país urbano y con un fuerte desarrollo del sector agropecuario. La mayor parte de la población vive en ciudades y territorios urbanizados o en procesos acelerados de urbanización. Esto pone de relieve la necesidad de focalizar el interés en la permanente demanda de alimentos para la población y en las situaciones que se presentan en los periurbanos. Estas interfases móviles invaden los sistemas históricamente dedicados a la producción de alimentos, donde se concentran, incluso, inversiones públicas en sistemas de regadío difíciles de repetir. Los countries y barrios cerrados expulsan a los productores, destruyen acequias y compiten por el suelo y agua. También avanzan las ciudades, la extracción de minerales y materiales y la frontera agropecuaria sobre piedemontes, monte nativo, cuencas, humedales y otros sistemas naturales, con pérdida significativa de funciones ecosistémicas que éstos brindan y que son fundamentales para la sustentabilidad de los territorios.



Por otro lado, el avance de la actividad agrícola y ganadera para mercados de exportación se incrementa año a año y se posiciona como motor importante de la economía. En el encuentro de esas interfases urbano-rural y rural y urbano con espacios naturales se presentan tensiones debido a intereses opuestos vinculados con el uso del suelo y el agua, la propiedad de la tierra, la contaminación ambiental puntual y difusa, la disponibilidad de mano de obra, la construcción o carencia de infraestructuras, la pérdida de recursos y servicios ecosistémicos fundamentales para el futuro, el deterioro del hábitat rural y de borde urbano, el incremento del riesgo, etc. Estas dinámicas aceleradas de cambio, que se agravan con los escenarios de crisis ambiental y cambio climático, evidencian conflictos socio-ambientales y económicos emergentes, que obligan a municipios e instituciones del sector agropecuario a atender nuevas demandas de innovaciones tecnológicas; marcos normativos nacionales, provinciales y municipales; nuevas figuras de ordenamiento territorial tales como zonas de amortiguación o de resguardo o parques agrarios protegidos; innovación en canales de comercialización; o nuevas políticas públicas e información científica de base para tomar decisiones y regular las actividades sobre los territorios.

Tanto en el INTA como en el resto del sistema científico nacional –Universidades públicas y privadas, CONICET, INTI, etc. - existe un conjunto valioso de aportes para diagnosticar y entender los problemas que enfrentan la agricultura y la producción periurbana y avanzar en la resolución de algunos de ellos, de modo que pueda convivir actividad económica con los asentamientos poblacionales y el respeto a los recursos naturales que son estratégicos para la vida y la seguridad del territorio. En forma simultánea, diversas experiencias puestas en marcha desde el sector público y privado muestran alternativas productivas viables para el rediseño y manejo de paisajes periurbanos donde se limiten los avances urbanos y las dinámicas insostenibles y riesgosas. Por este motivo, la presente reunión nacional fue una invitación a compartir el conocimiento científico y las buenas prácticas y experiencias generadas por los diversos actores sociales, identificar áreas temáticas vacantes y redefinir agendas científicas colaborativas de las entidades públicas.

OBJETIVOS

1. Compartir e integrar resultados de investigaciones y proyectos de desarrollo a nivel nacional a fin de evidenciar el estado del arte en relación a las problemáticas presentes en las interfases críticas:
 - Urbano-rural
 - Urbano-natural
 - Rural-natural
 - Oasis o regadío-secano o no irrigadas
 - Piedemonte-llanura
2. Colocar en agenda común las problemáticas emergentes de las interfases críticas.
3. Establecer vínculos entre la comunidad científica y decisores políticos y actores territoriales de las principales ciudades del país que enfrentan problemáticas en sus periurbanos e interfases.

EJES TEMÁTICOS DE LA CONVOCATORIA

EJE 1 – Desafíos para la convivencia entre el sistema agroproductivo y la ciudad: aportes de la ciencia para el diseño de zonas de amortiguación en localidades con matriz agropecuaria y agroindustrial

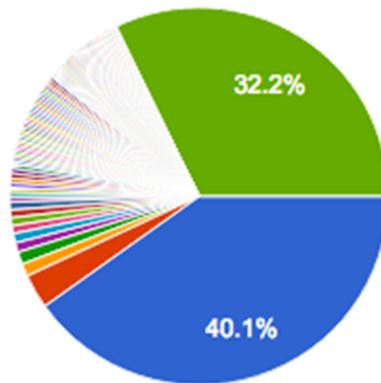


EJE 2 – Estrategias para la Preservación de RRNN estratégicos. Sustentabilidad de territorios / ciudades: Interfases críticas agroproductivas, urbanas y naturales (agua, biodiversidad, suelo, cobertura vegetal, etc.)

EJE 3 – Desarrollo de sistemas alimentarios sustentables de proximidad a las ciudades: Cinturones verdes, producción de alimentos de proximidad: frutas, hortalizas, granja, miel, etc.

LA RESPUESTA A LA CONVOCATORIA FUE CONTUNDENTE

745 inscriptos online



Procedencia de inscriptos online

- INTA
- UNC
- CIAPC
- CONICET
- UNLP
- Universidad Nacional de Córdoba
- IMBIV
- FCA-UNC

▲ 1/13 ▼

- Facultad de Ciencias Agropecuarias
- UNRC
- Ministerio de Agroindustria
- UBA
- UNVM
- Independiente
- Universidad Nacional del Litoral
- Subsecretaria de Agricultura Familiar

▲ 2/13 ▼

- PROHUERTA
- GAUPU Jujuy
- HONORABLE CÁMARA DE SENA...
- IIPAC - FAU - UNIVERSIDAD NACI...
- Universidad Nacional de Catamarca
- SsAF
- INVIHAB
- FCA - UNC

▲ 3/13 ▼

- FAUBA
- AAPRESID
- Facultad de Arquitectura UNC
- Instituto Multidisciplinario de Biología...
- Facultad de Ciencias Sociales Univ...
- Particular
- OFUT, FAU, UNT
- Facultad de Filosofía y Humanidad...

▲ 4/13 ▼

- FCAI UNCuyo
- Universidad Católica de Córdoba
- Universidad Nacional de Cuyo
- UNC FCA
- FAUD
- Municipalidad
- UNCuyo
- IAS- Colegio de Arquitectos

▲ 5/13 ▼

- FCAI UNCuyo
- Universidad Católica de Córdoba
- Universidad Nacional de Cuyo
- UNC FCA
- FAUD
- Municipalidad
- UNCuyo
- IAS- Colegio de Arquitectos

▲ 5/13 ▼



- Municipalidad de Cordoba
- INSSJYP
- MAyG
- FAV; UNRC
- Escuela de Nutrición. FCM. UNC.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería
- Giobellina
- Municipalidad de Rosario

▲ 6/13 ▼

- Ministerio de Desarrollo Social de la...
- Universidad Nacional de Villa María
- SENASA
- Subsecretaría de Agricultura Familiar
- Senara
- Universidad de Playa Anch
- UNCUYO
- Becaria INTA/CONICET

▲ 9/13 ▼

- Universidad Maimónides
- Tecnicatura Superior en Economía...
- Cambio Rural II
- AGENCIA PROVINCIAL DE ORDE...
- Cámara de Diputados de la Nación
- CONICET - INTA (EEA Balcarce)
- FAUDI UNC
- Universidad Nacional de Córdoba.

▲ 12/13 ▼

- legislatura de la provincia de la rioja
- ASOCIACION ARGENTINA DE TE...
- E.P.G.S N 11
- asoc. A. de Parques Nacionales
- MINISTERO DE GOBIERNO DE P...
- Asociacion Civil Los Remansitos
- Uncuyo Mendoza
- Grupo Asuma - Cooperativa de Tra...

▲ 7/13 ▼

- CIASFE 1
- DGE
- Tecnicatura Superior en Economía...
- IIPAC- FAU. UNLP
- SAF CORDOBA
- UNC - Dpto. de Geografía
- UNC - Estudiante de Lic. en Geogr...
- UNSAM

▲ 10/13 ▼

- Universidad nacional de cordoba
- Municipalidad de Villa La Angostura
- Secretaría de Ambiente y Cambio Climático
- secretaria de ambiente de cordoba
- Otro

▲ 13/13 ▼

- Departamento de Geografía, FFyH,...
- H. CÁMARA DE SENADORES DE...
- Universidad Nacional de Jujuy
- MINISTERIO DE AGUA AMBIENT...
- Facultad de Arquitectura y Urbanis...
- lipac
- IIPAC FAU UNLP
- FCAR- UNR

▲ 8/13 ▼

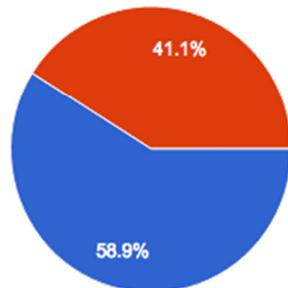
- Facultad de Cs. Agropecuarias (Uni...
- FCA UNMdP
- Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu
- UNLP CONICET
- 5 al día - Argentina
- Lab. Ecotoxicología. Fac. Hum. y Ci...
- INSTITUTO DE CULTURA JURIDI...
- IHAM-FAUD-UNMDP

▲ 11/13 ▼

Resúmenes cortos presentados

Categoría del Trabajo

465 respuestas

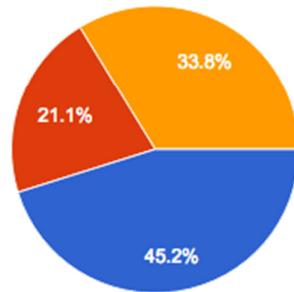


- Experiencias o Proyectos en marcha
- Científico, Trabajos de Investigación



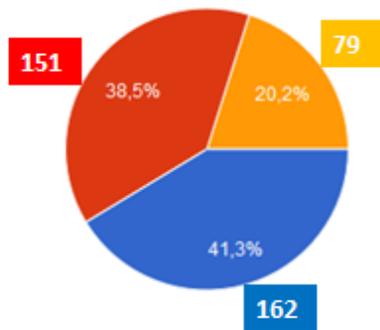
Eje Temático

465 respuestas



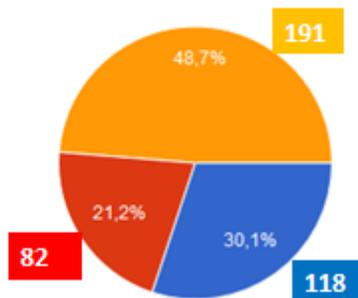
- Desarrollo de sistemas alimentarios sustentables de proximidad a las Ciudades
- Preservación de RRNN estratégicos para la sustentabilidad de territorios/ciudades
- Convivencia entre el sistema agroproductivo y la ciudad

Categoría del Trabajo (total de 392 aprobados)



- Científico, Trabajo de Investigación
- Experiencias realizada
- Proyecto o propuesta en elaboración

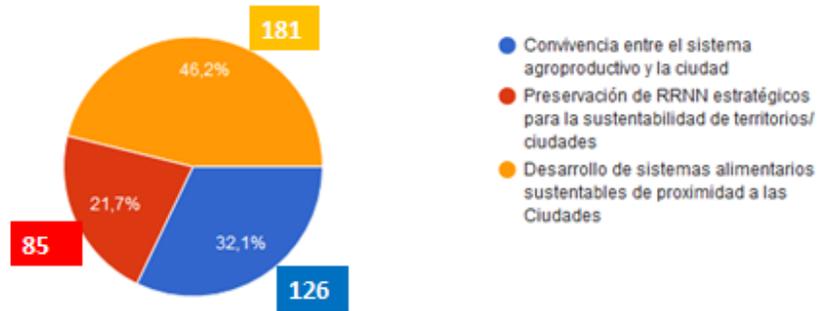
La investigación, propuesta o experiencia constituye:



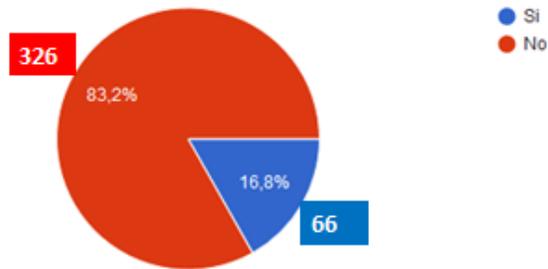
- Un diagnóstico de situación
- Una propuesta de mejora
- Ambos



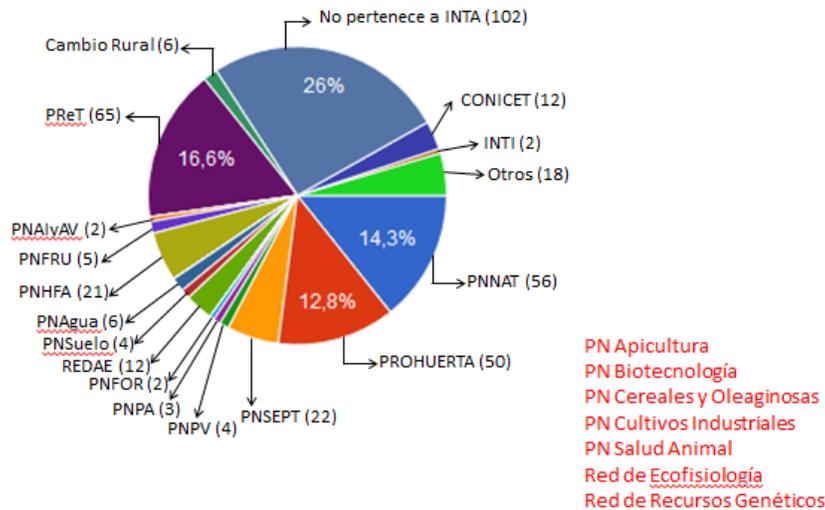
Eje Temático



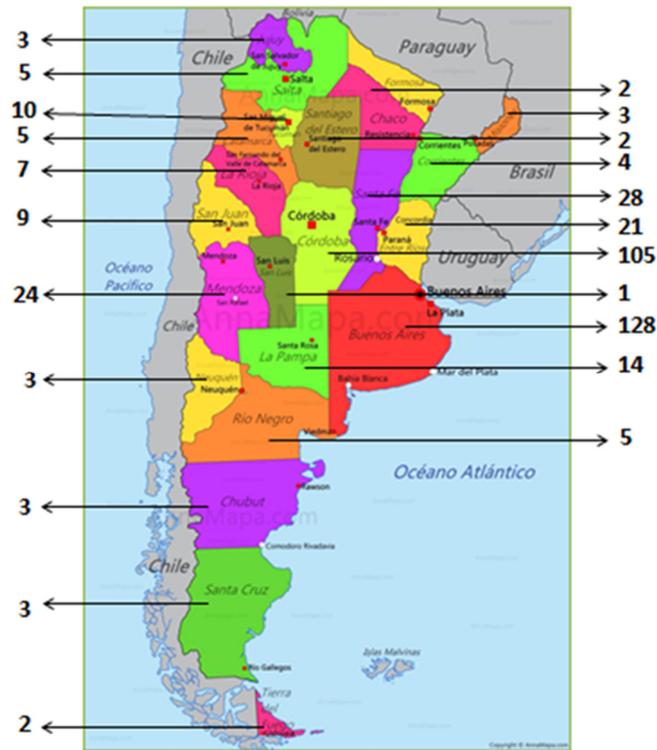
La información presentada ha sido previamente publicada?



A que Programa, Red o Proyecto de INTA y/o extra-INTA pertenece el trabajo/experiencia presentado?



Procedencia de los trabajos presentados y aprobados

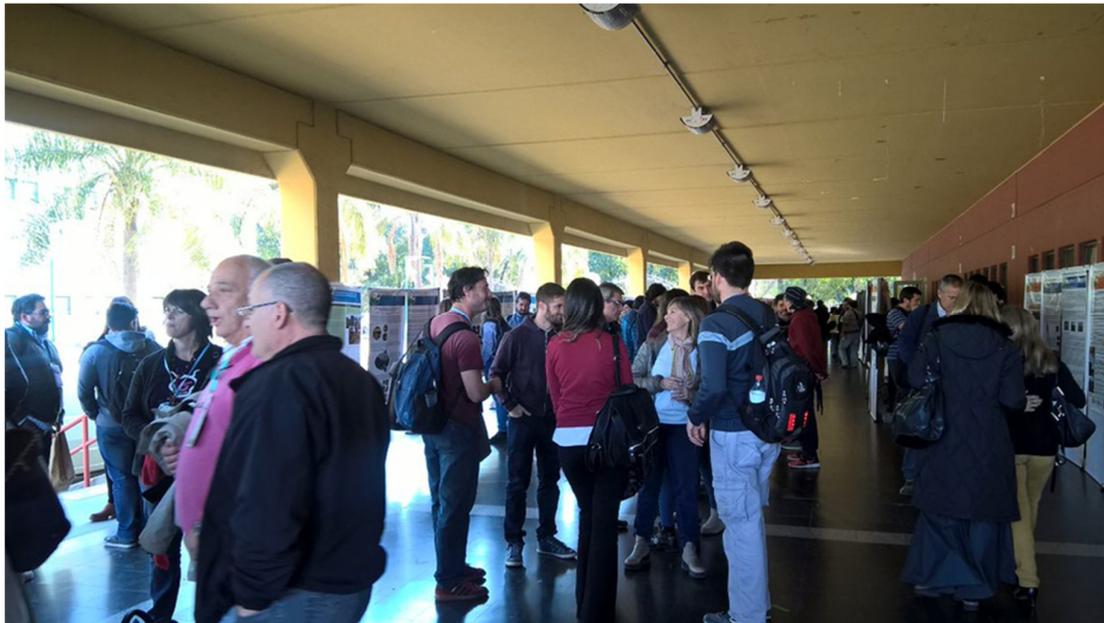


INSTATÁNEAS DEL ENCUENTRO

En la inauguración, auditorio completo



360 posters expuestos, organizados por eje temático



Los debates en talleres multidisciplinarios y multisectoriales. 10 talleres trabajando en paralelo con equipos facilitadores





Conversatorio de cierre, último día



DIFUSIÓN Y DOCUMENTOS DEL ENCUENTRO

LINKS DE INTERÉS

Nota Pablo Titonell en Pampero:

<https://www.youtube.com/watch?v=Q0yPW6sKe08>

Entrevista a Eduardo Martelotto:

<https://www.youtube.com/watch?v=cxjxBulNWw>

Entrevista a Beatriz Giobellina en radio telam:

<http://www.telam.com.ar/multimedia/audios/26564-produccion-periurbana-un-espacio-para-el-debate/>



Entrevista a Beatriz Giobellina – Contacto Agro-Industrial

<https://www.youtube.com/watch?v=Msl4Rwr8BAU>

Nota Evangelina Argüello, equipo de intensificación

<https://www.youtube.com/watch?v=oPsCdFsdjsY>

<https://www.youtube.com/watch?v=SmXN0bp1Mks&t=51s>

<https://www.youtube.com/watch?v=nnD00lohtKY>

Modulo Marcos Juárez:

<https://www.youtube.com/watch?v=UPyAodW8lGo>

Unidad mixta Mendoza:

<https://www.youtube.com/watch?v=gPFmt9emUOY>

Nota inta informa, moscas/OAUPA/Modulo MJ

<http://intainforma.inta.gov.ar/?p=40175>

Entrevista Beatriz Giobellina

https://concienciaambiental.org/conciencia_bgiobellina/

Entrevista a Beatriz Giobellina y Alejandro Benítez canal 8:

https://www.youtube.com/watch?v=BkyP_Z0yQbM

Información general O-AUPA:

<https://inta.gov.ar/documentos/observatorio-o-aupa-lista-de-contenidos>

RED PERIURBAN

<http://www.redperiurban.com/>

TRANSMISIÓN EN VIVO

DIA 1: <https://www.youtube.com/watch?v=oHJ-7kSA-L4>

<https://inta.gov.ar/videos/encuentro-nacional-perirurbanos-para-el-consenso-1%C2%B0-dia>

DIA 2: https://www.youtube.com/watch?v=NuEsa_xO32k

<https://inta.gov.ar/videos/encuentro-nacional-perirurbanos-para-el-consenso-2%C2%B0-dia>

DIA 3: https://www.youtube.com/watch?v=jME-a2Xj_Hg

<https://inta.gov.ar/videos/encuentro-nacional-perirurbanos-para-el-consenso-3%C2%B0-dia>

CONFERENCIAS MATERIAL DE CADA DÍA

DÍA 1: <https://inta.gov.ar/documentos/encuentro-nacional-perirurbanos-para-el-consenso-1%C2%B0-dia>

DIA 2: <https://inta.gov.ar/documentos/encuentro-nacional-perirurbanos-para-el-consenso-2%C2%B0-dia>

DIA 3: <https://inta.gov.ar/documentos/encuentro-nacional-perirurbanos-para-el-consenso-3%C2%B0-dia>



WEB PARA DESCARGAR LOS POSTERS PRESENTADOS

<https://periurbanos2017.wixsite.com/periurbanos>

CONVERSATORIO

Cierre periurbanos hacia el consenso 2017

Moderadores: Pablo Tiltonell y Beatriz Giobellina (INTA-PNNAT)

Participantes:

Carolina Feito: Investigadora de CONICET, Universidad Nacional de La Matanza.

Andres Barsky: Investigador del Instituto del Conurbano, Universidad Nacional General Sarmiento.

Luis Narmona: Extensionista de la Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Nación, delegación Córdoba.

Alberto Daghero: Secretario de Estado de Políticas en el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MinCyT) de la provincia de Córdoba.

Nestor Maceira: Investigador de la la Unidad Integrada EEA Balcarce, INTA.

Eduardo Cittadini: coordinador del Programa Nacional para el Desarrollo y la Sustentabilidad de los Territorios, del INTA.

Facundo Soria: Coordinador de la Mesa Nacional de Periurbanos Orgánicos, Ministerio de Agroindustria de a Nación.

PRESENTACIÓN

Beatriz Giobellina: Buenas tardes. Llegamos a la etapa final de estas Jornadas de 3 días con la participación de más de 700 personas; donde pudimos escuchar a 34 panelistas y conferencistas; participar en 10 talleres paralelos que han funcionado en 3 momentos para cada uno de los ejes temáticos propuestos (1- Desafíos para la convivencia entre el sistema agro-productivo y la ciudad, 2- Preservación de RRNN estratégicos para la sustentabilidad de los territorios y ciudades, y 3- Desarrollo de sistemas alimentarios sustentables de proximidad a las ciudades),; y que pudimos conversar con los autores de los 350 posters presentados provenientes de todas las provincias del país, donde se expusieron resultados de investigación, experiencias y proyectos en marcha en cada uno de los ejes. Se ha discutido tanto y es tan rico el intercambio, que será muy difícil realizar una sistematización que no haga perder la diversidad de aportes. Sin embargo, la complejidad temática y riqueza de ideas ya nos habita a todos y todas. Nos vamos un poquito más conocedores de los periurbanos... y con el objetivo de buscar alternativas e innovaciones en todos los ámbitos, decidimos terminar estos tres días de debate con un formato distendido y que recupere esos diálogos y consensos que buscábamos al organizar las jornadas. Así que invitamos a nuestros invitados e invitadas a pasar a los sofás que están en el escenario. Les proponemos como último espacio de encuentro de este día de cierre un salón. Todos y todas hemos puesto todo el cuerpo, la palabra, el corazón, las ideas. No queríamos leer conclusiones frías de los talleres. Entonces, les pedimos a estas 7 personas que están hoy sentadas acá, que durante todas las jornadas sean "observadores participantes", cada una en función de su experiencia y especialidad. Les pedimos que miren el proceso, los debates, los posters, que recojan los aportes, las ausencias y las cuestiones que les hayan llamado la atención y nos la cuenten en este momento final en el Conversatorio de Cierre, en una charla distendida donde Pablo Tiltonell oficiará de moderador.



INICIO DEL CONVERSATORIO:

Pablo Tittonell: Todos los que estamos sentados en este conversatorio, tenemos un resumen escrito de lo que se habló y escribió en los talleres. Agradecemos el esfuerzo y compromiso del equipo que diseñó la metodología participativa y coordinó los talleres. Estuvieron hasta las 3 de la mañana pasando todo esto en limpio. Nosotros estuvimos todo el día analizando estos productos y reflexionando para este conversatorio. Así que yo pediría un aplauso para Sandra Ledesma, Damián Lobo, Fabiana García, Mariel Mitidieri y Elena D`Dangelcola, quienes lideraron el esfuerzo enorme de los facilitadores de los talleres, y por haber procesado toda esta información.

Yo quisiera empezar este conversatorio, que no es un discurso, diciendo que los voy a interrumpir todo el tiempo preguntándoles: ¿Cuáles fueron las principales impresiones? ¿Qué fue lo que vieron novedoso, que no habían visto antes? Que dijeron “ah mira, descubrí tal cosa”... y voy a empezar por Eduardo que tiene el avión en 20 minutos, por favor Eduardo, preséntate.

Eduardo: Soy Eduardo Cittadini y lo que más me impresionó fue la magnitud, la escala, el nivel de la reunión en general. Fue un evento que no tiene nada que envidiarle a un congreso o a un simposio internacional, tanto en cantidad de asistentes como en cantidad de posters y en la calidad de las presentaciones. Muchas de las cuáles contaron con el respaldo de una publicación científica previa. Esto es muy importante ya que en los territorios periurbanos se abordan temas polémicos. Se seleccionaron trabajos con sólido respaldo científico, y creo que eso fue un gran acierto.

Hoy los temas, las problemáticas, están instaladas. Hace cinco años mucha gente todavía discutía si las problemáticas existían.

Otra cosa que me sorprendió fue llegar a un tercer día con tanta cantidad de gente. Es habitual que la concurrencia vaya disminuyendo en unas jornadas tan largas como estas, pero eso no se ha dado; la asistencia se ha mantenido muy alta, lo cual es un indicador de la calidad de la organización y del trabajo que ha habido detrás. También demuestra la relevancia del tema, y ello nos plantea una gran cantidad de desafíos: fundamentalmente ¿cómo seguimos?, ¿cómo abordamos los problemas de alta complejidad?

Pablo: Gracias. Continuamos... se pueden presentar a medida que van hablando así la gente recuerda quienes son.

Alberto: bueno mi nombre es Alberto Daghero y soy ingeniero agrónomo, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de Universidad Nacional de Córdoba. En este momento estoy como Secretario de Políticas en el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba. Primero quiero decir que no pude estar todo el tiempo, por lo que mi intervención va a ser parcial, lo que yo pueda decir de las cosas que he escuchado y he leído.

Primero, me impactó la cantidad de gente. Lo dije en la inauguración: con Beatriz veíamos la sala con más de 500 butacas y Beatriz me decía: “no la vamos a llenar; vamos a tener que poner algunos carteles allá en el medio para reducirla...” Y esto el primer impacto; creo que es la importancia que viene teniendo esta discusión de esta temática en especial. Ese como primer tema.

Como segundo tema, por lo que he escuchado hoy casi todo el día y leyendo lo que salió en los talleres, me parece que hay varios puntos que son repetitivos y que son importantes. Como por ejemplo: el ordenamiento territorial, las políticas públicas, el trabajo interinstitucional y, sobre todo, de una colega que habló en la última mesa, la formación de los ingenieros agrónomos (y eso me atañe a mí, porque soy ingeniero agrónomo y porque he estado formando ingenieros agrónomos). Yo creo que todo lo relacionado a periurbano y al campo, tiene que incorporarse en los planes de estudio del ingeniero agrónomo. Lo que dije en la inauguración y lo vuelvo a



repetir. Yo no pude terminar mi carrera aquí sino en Alemania, donde ya estudié esta problemática en el año 82; era una materia obligatoria y en varias materias con un enfoque que ya estaba presente. A pesar que estaban con toda la problemática, tenían unos problemas de contaminación terribles. Entonces, creo que para nosotros es un tema a incorporar.

Abordando otras cuestiones: se plantearon un montón de acciones, muchos ejemplos interesantes en donde el ordenamiento territorial ha estado presente, así como ese trabajo interinstitucional y con la participación de todos los actores. Esto me parece fundamental porque el consenso, es una linda palabra, pero el consenso se logra a través del trabajo interdisciplinario, del trabajo de todos los actores y con fundamentación; no solamente con las ganas de lograr un consenso; porque nosotros podemos lograr un consenso o ponernos de acuerdo si a esta mancha la ponemos verde o amarilla en el diagrama del ejido de un municipio; o que este suelo va para la industria o no. Pero tienen que estar todos los actores, y ahí hay que lograr compromisos fundamentados en trabajos. Por ello, ante la pregunta ¿cómo se sigue?, ¿cómo continúan los trabajos que se vienen haciendo en todos lados?, pienso que para fortalecer esto, hay que conformar alguna red o algo similar, en donde circule la información, la articulación de las experiencias, de los protocolos que se vienen dando; y toda la presión y también se apunte la concientización de todos los actores, desde el ingeniero agrónomo hasta el intendente, pasando por el gobernador. En este caso, como Secretario de Estado de Ciencia y Tecnología, creo que hay que fortalecer las redes de forma más eficiente y continua. Pero si nosotros de acá nos vamos y nos reunimos en un año, en otro congreso, en otra jornada de estas, está bien pero no alcanza. Pienso que habría que seguir. Corto acá y cedo la palabra.

Pablo: Gracias. Ya que mencionaste el tema del consenso y varios de ustedes han manifestado interés sobre el consenso... Andrés ¿qué piensas: se puede lograr el consenso? ¿hay método para ello?

Andrés: Hola, soy Andrés Barsky. ¡Que pregunta el tema del consenso! Por supuesto que yo creo que hay, como siempre, ciertos lugares donde hay choques frontales y que, a veces, se hacen más públicos y toman una determinada magnitud; pero también creo en esas redes subterráneas cotidianas, a medida que, por ejemplo, el tema de la agricultura periurbana se ha ido instalando en la agenda. He quedado muy impresionado con el trabajo de técnicos y científicos que aquí que se han visto; la cantidad de presentaciones. Se nota claramente un compromiso.

Algo que se dijo también: hay que consultar a todos los actores. En esto creo que hay un consenso absoluto. No es un camino de rosas, todo lo contrario, el periurbano es un espacio donde, además, recordemos se disputa el futuro de la ciudad y donde efectivamente las rentas que se pueden obtener son impresionantes. Entonces, eso hace que el interés de muchos agentes económicos sea muy importante.

Por otro lado, a mí siempre me impresiona algo en el periurbano: la energía social que se canaliza a través de la urbanización. Pienso que ahí también están las oportunidades; es decir, la sociedad es muy activa a la hora de “periurbanizar” y urbanizar los bordes de las ciudades, y, por lo tanto, me parece que ahí tenemos que re encauzar esa energía. No ponerle obstáculos porque “nos van a llevar puestos”.

Eduardo: Hay algunas palabras clave que se han mencionado mucho en estos tres días. Una de ellas es “consenso”, que justamente era parte del nombre de las Jornadas. También se ha hablado sobre “enfoques participativos” y se han hecho muchas presentaciones sobre distintos marcos normativos a nivel nacional, provincial y municipal, que tienen relación con los niveles de consenso y con la participación. En los ejemplos que se han mostrado, algunos marcos normativos -algunas ordenanzas por ejemplo- han funcionado muy bien; otras más o menos y otras han sido letra muerta. Me parece que una de las causas a analizar es cómo se ha llegado a



esas normativas. Elaborar una norma es realmente muy sencillo, se puede encontrar en internet algunos modelos, ajustarlos, adaptarlos y en pocos días puede estar listo. Pero con un proceso de elaboración de ese tipo va a ser muy difícil conseguir consensos. El proceso participativo debe ser amplio y tiene que serlo desde el reconocimiento de la problemática, la toma de conciencia, la construcción de las propuestas, los procesos de capacitación en equipos interdisciplinarios, etc. Al mismo tiempo, los procesos de elaboración de normas deben ser una instancia de empoderamiento de los actores territoriales; para lo cual la comunicación estratégica es también una herramienta de acción. De hecho, se ha hablado poco de comunicación como parte de la estrategia de acción y considero que es uno de los ejes centrales.

Otra reflexión que quiero compartir es que se me dificultó mucho el trabajo por ejes. En los trabajos en taller, a menudo saltaba de un eje a otro. Pero es lógico, porque las problemáticas no están divididas por ejes, son integrales, son problemáticas complejas. Por nuestra formación disciplinaria tenemos una fuerte tendencia a segmentar, a separar, pero tenemos que hacer un esfuerzo —y aplicar metodologías apropiadas— para abordar las problemáticas territoriales desde el paradigma de la complejidad. Reconocerlo y plantearlo es un primer paso, aunque ponerlo en práctica es mucho más difícil y representa un gran desafío metodológico e institucional.

Pablo: Luis, ¿Cuál es la implicación de todo esto para el sistema de extensión, por ejemplo, en la Sub Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación?

Luis: Buenas tardes, yo soy Luis Narmona, gracias por invitarme a este espacio. Soy un técnico de terreno que esta todos los días intentando articular con distintos actores en el territorio; actores vinculados a la extensión, a la investigación, los productores, las organizaciones... Muchas veces, entre las dificultades que tenemos están que no accedemos a la información clave o relevante para nutrir los procesos territoriales, y creo que este encuentro cumplió esa función de oxigenar, de dinamizar... Porque vamos a tener a disposición de quienes estamos a campo de un sin número de datos con respaldo científico, un sin número de micro redes de trabajo identificadas con las cuales nos podemos comunicar para fortalecer nuestro trabajo. Así que me parece que el impacto es medular para nuestra tarea. También para las organizaciones de productores lo es descubrir que hay otras organizaciones, que hay otros productores, que hay otros compañeros que están en el mismo desafío, encontrando alternativas, vinculándose con otros actores. Creo que es muy importante.

Pablo: ¿Qué te piden los productores en concreto?

Luis: los productores necesitan poder producir, necesitan poder vender sus productos, necesitan apoyo del Estado, necesitan financiamiento, necesitan espacios de comercialización, necesitan no ser estigmatizados ni discriminados por las políticas públicas, por la sociedad, o porque sean bolivianos o porque apliquen agroquímicos o porque usen uno u otro modelo. En realidad lo que el productor está pidiendo es poder vivir dignamente y poder seguir cumpliendo el rol de proveedor de alimentos para las ciudades y para todos los habitantes.

En ese sentido, creo que todos los que estamos aquí tenemos una responsabilidad muy grande, para preservar esos espacios de producción de alimentos de proximidad, para encontrar respuestas a las preguntas que nos hacen, como por ejemplo: ¿Qué tenemos que producir en los periurbanos? Otras preguntas que no están respondidas todavía: ¿Qué queremos producir? ¿Qué comemos? ¿Qué queremos comer? ¿Cómo queremos que se produzca eso que estamos comiendo ahora? ¿Qué faltaría? ¿Lo tenemos que producir aquí o es mejor traerlo de otro lugar? Son todos debates que van a ayudar mucho a los productores para orientar su enfoque productivo.

Pablo: Facundo ¿cuál es tu mirada desde el Ministerio de Agroindustria sobre eso?



Facundo: Buenas tardes, soy Facundo Soria. Rescato lo dicho, pero también me parece que esta es una oportunidad muy interesante para realmente dignificar a los productores. Porque estamos en un país donde los alimentos son baratos, masivos, y el productor se siente que produce poca cosa. Yo provengo del área de la Producción Orgánica y constato muchas veces que es una herramienta válida para dignificar el trabajo del productor, porque percibe que otro lo valora, que cumple un rol importante, que produce algo con valor. Y me parece que con toda esta cuestión de los periurbanos uno podría hacer una analogía parecida: los periurbanos que siempre parecen ser zonas marginales, de poco valor, y empezar a revalorizarlas. Recuerdo que lo dijo Gustavo Tito en la Mesa Nacional de Periurbanos Orgánicos y definimos que tenemos que ir hacia esa idea: valorizar el “territorio periurbano”, con toda su gente produciendo alimentos, algo tan importante como un alimento y además de calidad, saludable. Esto traccionaría un montón de cuestiones. Estos días se habló también del problema del arraigo, que los hijos no continúan el legado de sus padres. Y me parece que es una buena estrategia para que los hijos empiecen a ver esto también como atractivo, no solamente como rentable, sino también como un valor en sí mismo no, producir alimentos y alimentos que un consumidor cada vez más consciente empieza a valorar porque quiere ese tipo de alimento con esos atributos y además quiere que esté cerca. Y de esta forma empiezan a comportarse como socios en esta cuestión de producir. Considero ver esa posibilidad como una oportunidad que hoy existe, y creo que la tenemos que aprovechar al máximo.

En cuanto a mi sensación, me voy muy contento, un poco por la gran convocatoria que de algún modo me reafirma que vamos por buen camino. Por cuestiones políticas en el Ministerio hay diversos intereses, otras prioridades, y quizá dada la complejidad del periurbano no se visibiliza como debería visibilizarse. Entonces este evento reafirma y hace visible todo un sector, que es complejo pero desafiante y sumamente atractivo como oportunidad. Creo que hay que empezar a trabajar, o seguir trabajando, porque en realidad hay mucha gente que viene trabajando hace mucho con este tema. Y voy a citar de vuelta al Papa Francisco con otra de sus frases que a mí me conmovió, que dice “el tiempo es superior al espacio”, que yo interpreto aquí en el sentido que los consensos se pueden lograr hoy con el grado que se puedan lograr, pero lo importante es permanecer y seguir construyendo. Y ese compromiso de seguir, por el cual nosotros entendemos que la Mesa (Nacional de Periurbanos Orgánicos) es fundamental. Y que si seguimos trabajando y construyendo, va a venir el financiamiento, el cual tiene necesariamente que venir, porque la decisión política no puede mirar para otro lado. Hay que permanecer en esos espacios, comprometerse, no abandonar que somos muchos y tenemos que ser cada vez más.

Pablo: Excelente, ya que hablabas de seguir, del tiempo... Carolina, ¿Qué hacemos con el recambio generacional? ¿Nos tiene que preocupar? ¿Tenemos que hacer algo? ¿Tenemos que dejar que ocurra?

Carolina: Hola, soy Carolina Feito. Esta es una cuestión que yo vengo viendo ya desde fines de los 80 cuando empecé a andar por el norte del área hortícola bonaerense, que ya los productores portugueses lloraban porque sus hijos no querían quedarse; y bueno, vino toda la salvación de la mano de los productores Bolivianos, como muy bien explicó ayer Roberto Benencia. Pero es un problema que justamente yo lo tenía anotado como uno de los puntos que surgieron acá en estos días; es un problema del cono sur en general. Yo vengo ahora fines de agosto de la reunión en Chillan en Chile del primer encuentro del Grupo de Investigadores de Políticas Públicas para la Agricultura Familiar (GIPPAF), de la Reunión Especializada de Agricultura Familiar (REAF) del Mercosur donde estuvimos Chile, Uruguay, Brasil, Paraguay y Argentina; y realmente estamos muy preocupados, porque en los cinco países pasa esto: que no se le da posibilidad de aumentar la rentabilidad en la explotación, posibilidad de atractivo para que se queden, no solo en las zonas periurbanas, sino mucho más en las zonas alejadas de los



centros urbanos, y no se proponen políticas en ese sentido. Las decisiones políticas para el arraigo rural son fundamentales porque si no, no nos van a poder dar de comer.

Aprovecho para mencionar algunas otras cuestiones que también había anotado y que surgieron mucho en estos días: la importancia de la ATER, la asistencia técnica extensión rural, los técnicos como facilitadores de procesos de desarrollo, no como transferencistas de conocimiento e información. Yo creo que sin la asistencia técnica y los extensionistas lo periurbanos no van a progresar.

Hay necesidad de políticas diferenciales para la agricultura urbana y periurbana de las cuales ya hable ayer, que es un sector muy particular y con un rol muy fundamental en la matriz económica y en el desarrollo socio-económico del país.

Además, la necesidad de políticas de ordenamiento territorial para los periurbanos que se nombró creo en todas las mesas y en todos los talleres en los que estuve: para ordenar las actividades a desarrollar en estos espacios y evitar el avance inmobiliario, sobre todo sobre tierra productiva.

También el tema de formación-educación, o sea, introducir la agricultura urbana y periurbana como decía Patricia Propersi en las curriculas de grado. Nosotros tenemos la experiencia de la carrera de ingeniería agronómica en la Universidad Nacional de la Matanza, donde tenemos todo un diseño cruzado transversalmente por la agricultura urbana y periurbana por la situación periurbana de inserción que tiene la universidad; pero lamentablemente, por cuestiones políticas y administrativas (se requieren espacios verdes para la Carrera), etc. todavía no se puede implementar, aunque está aprobada por el consejo superior. Lo que tenemos es una Especialización en Agroecología.

También la importancia fundamental que también surgió en este encuentro, de la articulación de las organizaciones con las universidades, realizar trabajos conjuntos como mencionaba Patricia. Yo soy miembro del Foro de Universidades Nacionales para la Agricultura Familiar (FUNAF), somos miembros fundadores con Patricia allá por 2009 y con Gustavo Tito, cuando era director del IPAF Región Pampeana. Esta articulación y este trabajo directo con las organizaciones... porque no se puede trabajar en forma desarticulada, y bueno, esto también que venimos trabajando (lo que decía Facundo Soria) desde la Mesa Nacional de Periurbanos Orgánicos del MINAGRO, la visibilización e inclusión en la agenda pública a los periurbanos, con políticas diferenciales, para estos actores que son tan particulares, que no son ni urbanos, ni rurales, y además considerar también los residentes como dijo también Andrés Barsky, locales y extra locales, porque hay un montón de residentes extra locales, que influyen directamente en estos espacios y no es solo ir a ver quién está en el territorio.

Como para cerrar, agregaría una pata a la mesa de la que hablaron en la sesión inaugural de este evento: estas tres patas del Estado, la sociedad civil y el conocimiento, como dije al principio, para mí, la cuarta pata de la mesa fundamental es la extensión rural. O sea, necesitamos universidades, necesitamos las investigaciones académicas, necesitamos los extensionistas con formación en agricultura urbana y periurbana y en agroecología, necesitamos las organizaciones de productores, y necesitamos los funcionarios del Estado, porque si no trabajamos articulados, particularmente en los periurbanos, con los municipios, por más investigaciones que hagamos, los municipios no sacan ordenanzas, no vamos a avanzar.

Y desde el aporte que me había pedido Beatriz Giobellina que hiciera desde la antropología, nosotros trabajamos con la perspectiva del actor, y quiero destacar precisamente la importancia de estudiar las necesidades y las percepciones de la gente que surgieron también en muchos de los trabajos de este evento (para mi gran satisfacción); y considerar los actores locales de los periurbanos como proveedores de información para diseñar política pública, porque desde lo local se puede actuar en lo global también, y no solo considerar cómo las políticas impactan sobre los sujetos públicos, sino cómo la sociedad civil y cómo los sujetos y los actores sociales impactan sobre la política, cómo pueden ser productores de políticas. Y esto atravesado



transversalmente por tres cuestiones fundamentales, que también se hablaron en este conversatorio y en general en las mesas: las metodologías participativas, que respeten los saberes locales y estas percepciones y necesidades de los agricultores como insumo para la política pública; la importancia del enfoque y el método etnográfico de la antropología para recuperar estos saberes locales y documentar lo que no está documentado, mediante la inclusión vivencial en el campo de estudio (por ejemplo, todos estos trabajos que han demostrado estos días que se hacen en territorio, que son muy importantes y complementarios de los trabajos que se hacen desde el escritorio), y por supuesto, todo esto atravesado también por el enfoque y el trabajo interdisciplinario, como dijo también Beatriz Giobellina, lo multi-escalar, lo multidisciplinario, lo interdisciplinario.

Pablo: Muchas gracias. Una de las cosas que mencionaste, Carolina, fue el tema del ordenamiento territorial que surge en todos los ejes, en todos los talleres. La experiencia de Balcarce fue muy interesante en el proceso que contó Alejandra Bauer hoy: todo el esfuerzo técnico que realizó desde INTA y otras instituciones, y que finalmente fue bloqueado en el consejo deliberante. Nestor ¿Qué paso? ¿Quién faltó en esa negociación? ¿Estaban todos los actores?

Nestor: Hola, soy Néstor Maceira. Las cosas pasan en muchos niveles. Hoy lo del proyecto de Ordenamiento Territorial de Balcarce lo comentó brevemente Alejandra; no sé si todos lo tienen presente. Hicimos un trabajo muy importante de dos o tres años, muy participativo, y no salió, y hoy Jorgelina comentaba lo de Mar del Plata y decía “voy a presentar la historia de un fracaso”. Cuando digo que las cosas ocurren en muchos niveles me refiero a que hay muchas lecturas de la realidad. El otro día hablaba con un productor ganadero de Ayacucho, quien con anterioridad lideraba un grupo CREA de alta tecnología; pero tuvo la buena suerte creo de tener un hijo un poco hippie que estudió agronomía, y el padre lo quería traer a trabajar con él. Entonces el hijo le dijo “yo voy, pero si cambiamos el modelo productivo”. Ahora tienen un sistema de producción agroecológica espectacular y cuando la vez pasada lo fuimos a ver, el padre nos decía: “yo quería ser exitoso”, y ahí paro y dijo: “pero la verdad habría que trabajar en qué es el éxito”.

Entonces, cuando Jorgelina dice: “cuento una experiencia en la que fracasamos”, y yo digo “fracasé o nuestro grupo fracasó en el proyecto de Balcarce”, si uno lo mira linealmente es verdad, fracasé allí y en otros proyectos antes también, junte un montón de gente y fracasé; parece que fuera un especialista en fracasar; pero a lo largo del tiempo, Pablo, uno ve que las cosas transcurren también por otros niveles, que los procesos que se generan a veces no dan el producto que uno puntualmente espera, pero se generó ahí toda una riqueza, un capital, que queda flotando, que impregna, que se comparte. Hoy, cuando decías lo de las redes, acá las redes son evidentes, son físicas, tangibles; y esto es un éxito, porque antes, hace 20-30 años atrás, uno también trataba este tema, pero en una reunión de minería, en un sectorcito, en un taller dentro de otro evento más grande; pero hoy acá se juntaron (bueno no sé si justamente hoy, que es el último día, tal vez hoy un poquito menos) pero hubo casi 600 inscriptos, ¿no Beatriz, ¿750? ¿750 inscriptos! ¡Nos ponen el ojo, eh! Cuando juntamos 750 tipos para hablar de estas cosas de hippies, ¡guarda! ¡ponen el ojo sobre nosotros! Hubo casi 350 posters. Y yo me preguntaba ¿cuál es una segunda palabra? Periurbanos es la palabra clave, pero si uno buscara una segunda palabra, yo creo que es agroecología ¿Por qué? Porque cuestiona, esto es un cuestionamiento de un modelo de producción que ya se acepta que tiene que ser cambiado. Hasta los mismos actores directos del sistema, lo que están involucrados, aunque les cueste e ideológicamente, se dan cuenta que hay cosas que tiene que ajustar.

Pablo: Nestor, una cosita, vos estás hablando hippies ¿no? ¿Estás hablando de consenso?

Nestor: ¿Vos tenés experiencia, no?



Pablo: Sí, sí, a mí me acusaron de eso... pero, ¿no notaron que hubo poco debate? Pocas posiciones encontradas. A mí me pareció eso, que no hubo, que hubo como un consenso desde el comienzo ¿Qué paso? ¿Nos faltó invitar a alguien?

Nestor: Hay actores que es difícil que vengan, y si vienen y se encuentran en minoría, por ahí no se animan. Pero los disensos están. Los disensos a veces se expresan y a veces no.

Facundo: También hay procesos que se van consolidando, que van madurando. A mí me sorprendió un poco esta cuestión de no encontrar grandes resistencias a las alternativas de solución planteadas aquí en cuanto a las prácticas productivas propuestas. Yo pensé que iba a haber más debate sobre si las soluciones en un área tan sensible, está en la implementación de Buenas Prácticas con agroquímicos o en prácticas de base agroecológica. Y en realidad pareció caer de maduro que es la Agroecología la solución.

Luis: ¿Puedo hacer un aporte? Creo que están planteadas las opciones, solo que no tuvimos tiempo de avanzar en el debate, creo que están las cartas sobre la mesa y hay que ver cómo se profundiza el debate. Es cierto que hay corrientes muy marcadas que hablan de las BPA (Buenas Prácticas Agrarias), y hay otros que decimos “No, la agroecología”, y hay otros que dicen “Ninguna de las dos...”

Nos tenemos que dar los tiempos para avanzar en esos debates que son más profundos; nos tenemos que dar tiempo para debatir para quién son los alimentos si son agroecológicos. ¿Quién accede a esos alimentos? ¿Son para una elite? ¿Son para quien lo puede pagar? ¿Son para toda la sociedad? ¿Queremos que sea para toda la sociedad? ¿Qué rol va a jugar el Estado para facilitar eso? Están tiradas las cartas, pero no están analizadas en profundidad. Creo que eso es lo valioso que tiene este encuentro: haber dejado todo sobre la mesa, para que podamos analizarlas. Ahora tenemos una gran responsabilidad, que es, profundizar y encontrar caminos, aun con disensos, que nos permitan ir avanzando y evolucionar. Pero hay muchas cosas para discutir todavía.

Yo creo que la complejidad del problema exige, vuelvo a decir, mucha responsabilidad. Necesitamos el aporte de todas las disciplinas y de todos los sectores de la sociedad. Normalmente estos temas, sobre todo lo que es la producción alimentaria, se discute en ámbitos más bien agronómicos, a lo sumo tendremos algún veterinario. Pero esto que decía Carolina Feito de la importancia de la extensión, la extensión con el aporte de muchas disciplinas; porque si no, no lo vamos a poder abordar, y se nos van a escapar actores en la convocatoria; se nos van a escapar posturas; y lo que nos pasa es que terminamos siempre discutiendo con el que piensa parecido a nosotros. Porque nos cuesta construir en el disenso, nos cuesta someternos a la opinión distinta del otro y siempre terminamos los mismos.

Lo que comentaban de Balcarce me parecía muy claro: nos quedamos en la mesa técnica, con los que nos llevamos bien, con los que compartimos... y termina pasando eso. Por eso digo que el desafío es cómo empoderamos a las organizaciones, cómo empoderamos a todos los actores que no tiene voz. Y como decía Beatriz, cómo desempoderamos a los que tienen mucha voz, para poder dialogar sobre eso, sobre el futuro... Hay un largo camino por hacer, sin duda.

Pablo: Cuando uno piensa en ordenamiento territorial, piensa en una técnica, en una ciencia, en una disciplina. Pero también hay un orden del territorio que existe. Podemos pensar en cómo ser gestores de ese orden del territorio ¿Ustedes me pueden ayudar, ya que tienen más elementos teóricos para esto?

Andrés: Me había quedado pensando en lo anterior y quiero meter un bocadito. Efectivamente, me parece que los que vinimos somos efectivamente mayoritariamente de INTA, de CONICET, de universidades nacionales; hubo cierta presencia de funcionarios públicos, y me pareció muy valioso, pero más a nivel de presentaciones, y me parece que no tanto en el auditorio; poca



presencia de municipios, muy poca de productores, de organizaciones... Por supuesto, hay un largo camino a recorrer, está claro que convocar a los actores no es fácil... Es una convocatoria extraordinaria, por supuesto, no deja de ser extraordinaria y con valor; pero sepamos que estas restricciones operan y sepamos justamente que quizás por eso haya habido poco disenso; no se puso tan picante en algunos momentos como podría haberse puesto. Pero efectivamente hay todo un abanico de actores a convocar, que no son fáciles de atraer muchas veces, como vos también decías. Respecto a lo otro, me preguntabas de lo territorial, del orden territorial. Claro, efectivamente, hay una cuestión en el periurbano que todo parece presentarse como caótico ante nuestros ojos, desordenado, anárquico, y, sin embargo, efectivamente hay un orden, una lógica de la localización de todas las actividades del periurbano; están pugnando por ubicarse lo más cerca que puedan de la ciudad, que es un gran mercado, que a la vez está generando economías. Por lo tanto, también carga a la mochila de la periferia un montón de cosas. Bueno, hay que articular con ese orden, hay que articular con fenómenos de concentración muchas veces en los sectores, hay que articular con distintos actores. El tema es poder desentrañar. También me parece que hay todo un camino por recorrer, por poner en valor al periurbano, muchas veces los decisores locales no lo tiene tan presente. De hecho, pasó cuando muchas veces existieron intendentes, sobre todo en regiones metropolitanas, o en lugares más semiurbanos, que ni sabían que tenían productores. Ni sabían que ahí había un periurbano. Ha pasado esto muchas veces cuando se interactúa con poderes locales. Así que, efectivamente, me parece que ahí hay un camino muy largo para trabajar también con los decisores locales, para poner en valor los periurbanos. Yo creo mucho en esto que recién se decía, las redes subterráneas que operan, a veces el conflicto aparece no, para los grandes títulos no, para los grandes choques, pero también hay toda una articulación ahí abajo que también es bien valiosa e interesante

Carolina: Yo quería plantear un disenso, en el medio de todos estos consensos que hemos logrado en todos estos días. A través de una breve lectura de una mini declaración que hemos hecho algunas de las universidades, que estamos presentes en este espacio, y que hemos participado de los debates en estos tres días, si alguna universidad se quiere sumar, después cuando hagamos la difusión, es bienvenida. Estamos: la Universidad Nacional de Rosario, la Universidad Nacional de La Matanza, la Universidad Nacional Arturo Jauretche, la Universidad Nacional de Río Cuarto, la Universidad Nacional de General Sarmiento, la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, la Catedra de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Córdoba. Queremos presentar nuestra preocupación por las posibles consecuencias de la resolución la 249- E, para el programa Cambio Rural del Ministerio de Agroindustria de la Nación que fue publicada en el boletín oficial el día 11 de septiembre próximo pasado. Nos preocupa especialmente la definición de beneficiario del punto 5.1 del Manual Operativo que establece como condición *“ser nacido en territorio Argentino o ser hijo de ciudadano nativo”* por su espíritu inconstitucional, y así como también la condición impuesta de *“desarrollar la actividad productiva y/o de servicios con carácter exclusivamente comercial”*. Estos puntos y otros, nos hacen pedir la urgente revisión del texto de esta norma, incluyendo como beneficiarios a los productores de alimentos extranjeros en condiciones de legalidad así como a los familiares de autoabastecimiento.

Pablo: muchas gracias

Nestor: No sé si vos o Patricia propusieron que esta organización se expidiera en este sentido. Me parece que habría que tomar esa propuesta, tal vez adhiriendo a esta resolución de las universidades; obviamente no sé si es posible hacerlo firmar, no sé cómo procedieron ustedes, pero si no, por lo menos levantando la mano.



Carolina: nosotros el año pasado tuvimos una experiencia similar nefasta, en el Tercer Congreso del Foro Nacional de Universidades para la Agricultura Familiar en la ciudad de Corrientes, en octubre, por el recorte en Ciencia y Tecnología y en el INTA, y lo que decidimos fue hacer una declaración sin firma que después se difundió como parte de las actas y después cada universidad o cada institución participante, la difundió por los medios que pudo.

LA GENTE LEVANTA LA MANO...

Pablo: ¿todo el mundo está de acuerdo?

Carolina: Porque es importante, especialmente para nuestros periurbanos, nos quedamos literalmente sin productores protegidos por programas de desarrollo rural.

Pablo: un tema que por ahí para muchos hizo ruido; hubo dos temas: uno, el hecho de que no hablamos de sistemas productivos, cuando hablamos por ejemplo de producción de alimentos de proximidad no se menciona directamente el tema productivo, no se mencionó el tema de nutrición, si se mencionó el tema de salud pública. Al tema de nutrición lo tenemos que ir poniendo en la agenda. Yo no sé si las nutricionistas con las que estuve hablando ayer están todavía, de la UBA, que me dijeron que si en Argentina quisiéramos comer como deberíamos en términos de las 5 porciones de frutas y verduras por día, en realidad tendríamos que importarla porque no producimos lo suficiente. O sea, en realidad, los productos del periurbano están en déficit en el país. ¿Interesante no? Y otro tema que surgió y que escuchamos varias veces es el de las tierras vacantes, espacios vacantes. Y a mucha gente no le gusto eso, especialmente a Nestor...

Nestor: Sí, creo que es horrible; me hace acordar a cuando a veces los ingenieros agrónomos hablan de “zona de desperdicio” en los campos, y ahí están los espacios naturales, la biodiversidad. ¡No, tierras vacantes no! Siempre hay alguien en la tierra, o algo, algo vivo en la tierra, siempre hay algún servicio ecosistémico que esos espacios no cultivados nos proveen. Pero hoy a la mañana decía Jorge Frana, “nosotros no vemos con los ojos, vemos con el cerebro”; vemos con el mapa conceptual que tenemos atrás, que filtra esa señal física, la chequea contra un mapa mental. La persona que te dice ¿cómo era? ¿zona de desperdicio? ¿Zona vacante? Esa persona tiene atrás un mapa mental, una idea sobre qué significa una zona llena, y lo que no se llena con lo que él quiere que se llene, para él está vacante. Así, muchos de nosotros podemos estar demás, formar parte de una zona de vacancia para otra mirada, y también nosotros podemos incurrir en el mismo error. Por eso, una de las cosas que se habló acá fue sobre la mirada multidisciplinaria, multi-actoral, de cruzar niveles; todo eso que estuvo presente siempre en esta reunión es muy importante, porque no hay zonas vacantes; hay que integrar, hay que tener una mirada multi-funcional, un concepto como el de servicios ecosistémicos, que se manejó bastante, y es un marco conceptual que, si bien es antropocéntrico, (es decir que no llega a tener la mirada biocéntrica, es un planteo desde el hombre, digamos). Pero, no obstante, hace evidente todas las funciones y servicios que contribuyen al bienestar, y lo de ordenamiento territorial tomó aspectos muy variados y muy lindos, como la producción agroecológica como una opción productiva en esos espacios, los corredores biológicos, y nosotros también hemos trabajado en Balcarce los valores culturales, éticos, lo que hace a la pertenencia de una persona. ¿Por qué se siente bien alguien? Tenemos que mirar todas esas cosas, no podemos mirar sólo desde la mirada económica y menos aún desde la económica de un producto o de un sector.

Luis: Lo que quería aportar a esta discusión es que conceptualmente está claro, en la realidad. Lo que sucede es cuando nos movemos en el territorio no hay demasiadas paletas de ofertas productivas para los periurbanos. Hay experiencias que se están desarrollando, pero necesitamos generar esas paletas de sugerencias, con distintas herramientas que se puedan ir adaptando a las características de ese periurbano en particular. A veces hay mucha orfandad en



los municipios cuando tiene que tomar decisiones de restringir el uso de agroquímicos; muchos lo hacen, toman la decisión, pero no hay un acompañamiento para sostener ese espacio productivo con propuestas, con herramientas claras, con apoyo y financiamiento. Entonces, me parece que un gran desafío, es construir esa paleta de opciones, para que las podamos comunicar, para que las podamos discutir, para que las podamos adaptar. Creo que ahí hay un gran trabajo por hacer. Me parece que eso ayudaría mucho a la evolución del orden de los periurbanos.

Alberto: En ese sentido, me parece importante la formación de aquellos que van a trabajar o van a aportar al desarrollo de la agroecología, por ejemplo, en los periurbanos. Ese es un tema donde yo creo que hay déficit. Hay conocimiento pero no suficiente, hay investigaciones pero no suficientes. Yo creo que ahí tiene que ver con lo que se habló anteriormente, que se dijo de la formación en el grado y hay que ir trabajando en ese sentido. En otro orden de cosas, con los periurbanos el poder “empoderar” a los productores, por ejemplo, sería darle el valor que estaban diciendo recién; y ese valor tiene que ver con calidad de vida no solamente del que trabaja en el periurbano, sino también calidad de vida del que vive en la ciudad, ambientalmente hablando, en la alimentación también. Y el hecho de que no existe la cantidad de productos frutícolas u hortícolas en el caso que en la dieta se incorporara más, es una cuestión cultural, porque si hay una demanda van a existir los productos. Yo creo que el problema es cultural y eso lo he comprobado con trabajo a campo: en escuelas rurales en el norte de Córdoba, fueron de la Escuela de Nutrición de Córdoba a estudiar la desnutrición. No había desnutridos, había obesos, había mala alimentación, que es otra cosa. Ahí faltaba la fruta y faltaba la verdura y sobraba mucho hidrato de carbono, etc.

Entonces, para mí, darle el real valor que tiene el periurbano o empoderarlo, tiene que ver también con la calidad de la alimentación, que es la misma gente que quiere comer sano. Y tengo que hacer una observación: culturalmente nosotros comemos por los ojos, la calidad entra por los ojos; ustedes van a una verdulería, ven una hoja de lechuga impecable y al lado una con tres agujeros, y yo digo: “quiero esa”; esa por lo menos se salvó, tuvo una aplicación menos, tiene un par de gusanos que estuvieron ahí; esta otra no tiene nada, pero nosotros consumimos en este país por los ojos. Si tomamos una manzana (se han hecho pruebas del mismo árbol), a una le pusieron cera y a otra no. A la de cera la compran más y la gente la compra porque “es mejor” ¡y es del mismo árbol! Hay un montón de ejemplos que podemos brindar con investigaciones. Lo estoy repitiendo como un concepto que tenemos de calidad como sociedad que no tiene nada que ver con lo que pasa en la realidad, y por eso, a veces, no exigimos, porque desconocemos también. Otra cuestión que nosotros en este tipo de cosas ojala que lo podamos difundir más, para poder darle ese valor real a ese producto, empoderando al que lo produce, dándole calidad de vida a él, calidad de vida al que lo consume, y calidad de vida en la interacción en lo rural-urbano. Esto tiene una cuestión que va mucho más allá de las cuestiones puntuales, tiene que ver con todo esto que estamos hablando.

Y el otro tema es que es cierto: acá no hay productores. Es cierto que a lo mejor, yo vi alguna gente que vino y estuvo presente. Solo estuve el primer día y después vine puntualmente a algunas charlas, porque no pude estar. Pero que está bueno hablar, mucho con la buenas prácticas, con la cuestión de agroquímicos y hasta ahí nomás, por ahora. Pero yo creo que empezamos a hablar de estos temas, y seguirá a medida que esto vaya avanzando, a medida que esto vaya siendo más visible en la sociedad. Es un proceso largo desgraciadamente. Hay muchos que sufren, como pasa en todos los órdenes de la vida.

Pero en este caso, esta situación que hay de expulsión del productor del cinturón verde de Córdoba, que no queda ni siquiera 1/3 del que era. Ahora ya prácticamente ha sido desplazado. Si seguimos así, las verduras, las hortalizas y demás empezarán a venir toda de otro lado, porque acá no va a haber espacio... Y nos estamos quedando sin espacios verdes. Tampoco se ve desde



ese punto de vista: cómo crece la ciudad. Yo no soy arquitecto pero, interactuando con arquitectos, este tipo de pensamientos, acá en Córdoba todavía es difícil implementarlo por cuestiones que se fueron hablando en las charlas. Pero piensen que si nosotros tomamos estos ejemplos que se han venido dando, lo que me pregunto es cómo sacamos el mayor provecho de esta jornada hacia adelante. Frente a esa pregunta, no tengo la respuesta, sí la preocupación.

Pablo: Ya vamos a pasar a eso, pero ahí subrayaste un tema muy importante: los consumidores, que es otro tema del que no hemos hablado mucho. Argentina hoy es el primer país de Latinoamérica en consumo de alimentos procesados; estamos por encima de México y también en términos de obesidad. Así que ese un tema importante. Facundo ¿cómo ves el jugador consumidor?

Facundo: Es un tema que salió en los talleres. Es claro que obviamente hay un gran trabajo de concientización y de capacitación para que el productor empiece a recorrer un camino alternativo, porque se requiere acompañarlo. Pero también al consumidor, que es quien “tira de la soga”. Es importante educar al consumidor, sensibilizarlo, organizarlo. Es un desafío grande que tenemos por delante. Algo tan importante como buscar “soluciones creativas”, como muchos casos que se mostraron acá; incluso repensar la función del intermediario también, que tiene un rol clave, como “intermediario justo”. Por eso es necesario poder pensar para cada situación particular, para cada periurbano, cuál es la mejor solución, donde la clave puede estar en esa sociedad entre productor y consumidor que tiene que desarrollarse.

Pablo: En el público ¿alguien propone una solución creativa? ¿Quién se anima a explicar una solución creativa?

PARTICIPANTES DEL EVENTO HACEN INTERVENCIONES MUY INTERESANTES (no se logra desgrabar)

Pablo: Vamos a cerrar, por favor sean lo más breves. Hacia el futuro: ¿qué nos comprometemos a hacer? ¿Qué podemos hacer?

Alberto: ¿Qué linda pregunta?, es muy amplia, si estamos diciendo “todo” lo hay que hacer a futuro, es “todo” lo que estuvimos diciendo acá. Ahora, ¿cómo seguimos para adelante? Bueno, yo hice una propuesta hace un rato: hay que tratar de seguir haciendo este tipo de actividades en cada uno de los lugares donde estamos, pero también tratar de articularnos entre nosotros para potenciar el conocimiento porque hay mucho conocimiento, pero nos hace falta más; y muchas veces desconocemos lo que ya existe. A esa articulación, llámale red o como quieran, habría que articularnos de alguna forma y que de allí saliera algún plan de trabajo que lo pudiéramos ejecutar diariamente. Pero también, cada tanto, tener este tipo de encuentros en distintos lugares del país, no solamente acá en Córdoba. Me parece que esa es una forma de potenciar el conocimiento que hay y generar otros, y articular las experiencias que, como vimos, son muy valiosas y llevan muchas ideas nuevas para cada uno de nosotros que volvemos a los lugares de trabajo cotidiano. Yo creo que por ahí va la cosa y no lo dejaría pasar. Trataría de que esto quede de alguna manera institucionalizado, y no en la espalda de algunos pocos.

Pablo: Muy bien, muchas gracias. Creo que en ese sentido vale recordemos que existe una red, la RED PERI-URBAN, que lástima que la llamaron en inglés. Es una plataforma que ya tenemos. Una de las cosas más gratificantes que escuché en estos días en algunas personas que no son del INTA que vinieron y dijeron, ¿Qué interesante lo que están haciendo en el INTA? Se llevaron una imagen un poquito diferente y vieron que hay una diversidad bastante importante también dentro del INTA, así como gente con mucha preocupación. Para que sepan el 60% de los participantes de este evento son del INTA, así que eso, como miembro de esta institución me enorgullece, muchas gracias, un aplauso.





EJE 1

Convivencia entre el sistema agroproductivo y la ciudad

INVESTIGACIONES

EXPERIENCIAS / PROYECTO EN ELABORACIÓN



PERIURBANOS
hacia el consenso

EJE 1. CONVIVENCIA ENTRE EL SISTEMA AGROPRODUCTIVO Y LA CIUDAD

EJE 1. INVESTIGACIONES

RESIDUOS DE DELTAMETRINA EN ACEITE CRUDO DE SOJA

Aguilar, R.; Diaz, C.; Strada, J.; Cristos, D.; Rojas, D.; Martinez, M. J.
Filiación: INTA, EEA Manfredi. CONICET. INTA, Castelar. ITA.

RESUMEN

En el almacenamiento de granos se combaten diversas plagas a través del uso de plaguicidas para evitar pérdidas. Los granos de soja pueden ser destinados al consumo directo o procesados industrialmente para obtener aceite crudo, refinado y harina, para lo cual es imprescindible asegurar la calidad y la inocuidad de estos subproductos para que sean aptos para su comercialización y consumo. El objetivo fue determinar los residuos de deltametrina en aceite crudo de soja. El ensayo se realizó en la EEA INTA de Manfredi. Los granos de soja se colocaron en baldes plásticos que simulaban el almacenamiento. Se aplicó deltametrina en la dosis máxima recomendada por SENASA. Las muestras se tomaron a los 2, 30, 60, 90 y 120 días luego de la aplicación, fueron molidas y se obtuvo el aceite por la técnica de Soxhlet. Para la extracción de residuos se utilizó el procedimiento de "QuEChERS". Las determinaciones cromatográficas se realizaron con un equipo Líquido Ultra Performance acoplado a un detector de masa. La recuperación promedio fue: 88-96% y límite de cuantificación 0,005 µg.g⁻¹. Se observó una disipación de los niveles de residuos de deltametrina en el aceite crudo de soja a medida que avanzó el tiempo del almacenamiento. Se establecieron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre los niveles de residuos solo a los 2 y 30 días luego de la aplicación de la deltametrina en el aceite crudo de soja. A los 90 días habían disipado el 95% de los residuos y a los 120 días el 97%. A nivel nacional e internacional existe un período de carencia para deltametrina en granos de soja, pero actualmente no hay establecidos períodos de carencia para aceite crudo de soja, debido que se trata de un subproducto industrial. Por lo tanto, los niveles de residuos encontrados a los 120 días luego de la aplicación aportan nuevos datos para el establecimiento de límites máximos de residuos para este plaguicida en la matriz estudiada. Palabras clave: aceite crudo, soja, deltametrina, residuos.

ENOTURISMO: UNA RESPUESTA DE LA ACTIVIDAD VITIVINÍCOLA A LA CRISIS SOCIOECONÓMICA

Alcantú, S.M.; Guajardo, A.B.; Castro, S.P.
Filiación: Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria. Universidad Nacional de Cuyo

RESUMEN

En los últimos años del siglo XX se produjeron en las actividades relacionadas con la agricultura profundos cambios. En Mendoza y concretamente en San Rafael, los cambios se han llevado a cabo en el ámbito tecnológico y en el espacial, como respuesta a la crisis vitivinícola de las décadas precedentes. La retracción productiva condujo a la reconversión vitivinícola y a la transformación cualitativa con profundas consecuencias espaciales para la provincia y nuestro departamento. La orientación hacia la obtención de productos permitiendo la competitividad, el conocimiento sobre uvas y vinos de calidad, las nuevas formas de comercialización, han permitido la continuidad de la actividad. El objetivo del trabajo es analizar la situación de los establecimientos elaboradores de bebidas fermentadas a partir de la uva y su capacidad para



adaptarse a la crisis económica. El proyecto se desarrolla a través de la comparación de datos estadísticos de fuentes confiables que permitan establecer relaciones entre la cantidad de bodegas elaboradoras y su producción desde 1970 al 2016. En esta primera etapa del proyecto el análisis muestra que la cantidad de bodegas se incrementó en un 40 % desde la década del 70 al 80, disminuyendo desde 1980 al año 2000 en un 75 %, en este nuevo siglo la variación de bodegas inscriptas no es significativa. El análisis muestra que los empresarios han enfrentado la última crisis socioeconómica con diferentes estrategias: los espacios físicos de los establecimientos son más amplios, en general se requiere de estudio y diseño por parte de profesionales especializados de la arquitectura generando emprendimientos con otras características. Actualmente estos espacios permiten ser utilizados para la atención de turistas o degustación, en ocasiones se encuentran emplazadas en las cercanías de sus propios viñedos y cuentan con personal capacitado que ofrece al visitante, que suele ser conocedor del tema, aspectos pormenorizados sobre la elaboración del vino. La crisis se ve paliada con el ejercicio del enoturismo.

Palabras clave: Turismo, vitivinicultura, crisis, alternativas, economía.

ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN SOCIAL DE LAS FAMILIAS/HOGARES DE TAMBEROS SITUADOS EN LA ZONA PERIURBANA DEL PARTIDO DE LA MATANZA

Ami, María Eugenia

Filiación: Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS)

RESUMEN

Con una extensión de 325 kilómetros cuadrados y una población cercana a los 2 millones de habitantes, el partido de La Matanza es el distrito más importante del conurbano bonaerense. Asimismo, presenta un importante sector productivo periurbano de 3.000 hectáreas que se sitúa principalmente en las localidades de Virrey del Pino, 20 de Junio y González Catán. El mismo se especializa en producciones hortícolas, pero también se registra en esa interfase urbano-rural la presencia de productores lecheros, cuyas formas de producción y comercialización se basan en el trabajo y saberes familiares.

La producción lechera del país está concentrada en pocas empresas con capacidad técnica de desarrollo a gran escala, imposición de sus marcas, decisión de precio y/o negociación con el Estado; A pesar de las características del sector, la producción lechera de La Matanza ha desarrollado trayectorias de persistencia, en virtud de la disposición espacial amosaicada que presentan los sistemas productivos en el periurbano, la escasa institucionalidad que se registra en este tipo de espacios periféricos y de la cercanía que los mismos presentan con respecto a los mercados de la ciudad.

En el año 2013, tuve mi primer acercamiento a los tamberos a través de un relevamiento realizado donde se indagó sobre: tenencia de la tierra; acceso a programas nacionales, provinciales, municipales para el sector; ingresos (prediales-extraprediales) y acceso a servicios varios (agua, luz, cloaca, pavimento). Retomando esos datos, en la actualidad estoy en pleno desarrollo de la tesis en Economía Social de la UNGS. Mi objetivo general es describir y analizar las estrategias de reproducción social de los tamberos del periurbano de La Matanza, teniendo en cuenta dos ejes: su unidad básica de organización la Unidad Doméstica y las relaciones de intercambios de bienes y servicios que buscan mejorar su ubicación en el espacio social.

A su vez, los objetivos específicos serían: describir el proceso productivo y de intercambio que realizan las familias/ hogares; analizar las modificaciones en el proceso productivo considerando los cambios constantes del periurbano; reconstruir el ingreso monetario y no monetario extra-



predial tales como salarios, retiros, jubilaciones, programas sociales, programas sociales específicos para el fortalecimiento del sector, etc. y analizar el vínculo que establecen/establecieron los hogares con otros actores tales como: compradores; organismos gubernamentales, otros productores, etc. y observar si modificó sus formas de producción.

Palabras clave: Economía Popular; Proceso Productivo; Sector Lechero; Periurbano.

PRODUCTORES DE ALIMENTOS DE ANGUIL, LA PAMPA Y SUS APORTES A LA SOBERANÍA ALIMENTARIA LOCAL

Angeleri, C. A.

Filiación: INTA, Centro Regional La Pampa-San Luis, Estación Experimental Agropacuaria "Ing. Agr. Guillermo Covas", Agencia de Extensión Rural Anguil, Argentina.

RESUMEN

En la región pampeana argentina la agriculturización, integración a mercados distantes y pérdida de productores locales son tendencias en lo rural. También persisten otras realidades socioprodutivas con fuerte anclaje territorial. La cercanía del pueblo de Anguil (1705 habitantes, INDEC 2010) a Gran Santa Rosa-Toay (capital provincial, 115375 habitantes, INDEC 2010) es de 27 kilómetros. Este centro urbano influye sobre los pueblos próximos. Por un lado, es un mercado para productos alimenticios donde se desarrollan múltiples canales de comercialización (además de fuente de trabajo, centro comercial, administrativo y de servicios). Por otro, expande la presión inmobiliaria a las localidades que la rodean, produciendo cambios sociales, económicos y ambientales. La producción de alimentos destinados al consumo de proximidad en la zona ejidal de Anguil es variada y significativa territorialmente por múltiples aspectos. Los sujetos que llevan adelante estas producciones tienen trayectorias y modos de producción diversos, y los unifica el carácter familiar y la integración y arraigo al territorio. Las producciones de alimentos abarcan pecuarias (vacuno, ovino, porcino, aviar) y agrícolas (intensivas y extensivas). Las redes entre sujetos e instituciones vinculados a la producción y las múltiples estrategias desarrolladas por las familias productoras son parte de este sistema complejo socio productivo. El trabajo de campo se aborda desde el aporte de la producción local de alimentos a la soberanía alimentaria de la zona de estudio. El objetivo es realizar una aproximación a los perfiles de estos productores de acuerdo a factores estructurales: tierra y trabajo; y al tipo de alimento producido, asumiendo que los productos son consumidos localmente. El resultado esperado es una primera tipología de productores de alimentos locales, abordada con metodología cuanti y cualitativa, que dé cuenta de la diversidad y complejidad del agro pampeano; en un contexto dinámico, de disputas entre sectores sociales y fuertemente vinculado a lo urbano próximo.

Palabras clave: soberanía alimentaria, agricultura familiar, alimentos, tierra, trabajo.

EL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE DEL PARTIDO DE GRAL. PUEYRRREDÓN. APORTES AL ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA POLÍTICA

Aranguren, C.; Porta, J.; Cittadini, R.; López, M.

Filiación: AER-INTA-Mar del Plata; Ministerio de Agroindustria de la Nación; AER-INTA-Otamendi; UNMDP

RESUMEN



"El municipio de Gral. Pueyrredón (provincia de Buenos Aires) aprueba en el año 2008 la Ordenanza Municipal N°18740, la cual prohíbe "la utilización de cualquier producto químico y/o biológico de uso agropecuario y/o forestal, en particular plaguicidas y/o fertilizantes, el pasaje de aviones fumigadores y el tránsito de maquinaria terrestre cargada con productos químicos y/o biológicos de uso agropecuario y/o forestal, en particular plaguicidas y/o fertilizantes; y el descarte y abandono en el ambiente terrestre, acuático y/o urbano de envases de cualquier producto químico y/o biológico de uso agropecuario y/o forestal, en particular envases de plaguicidas y de cualquier otro elemento usado en dichas operaciones en el área mencionada en este artículo o fuera de ella", dentro de un radio de mil metros a partir del límite de las plantas urbanas o núcleos poblacionales. Posteriormente durante los años 2008 y 2013 se desarrolló un intenso trabajo y debate de un conjunto de organizaciones e instituciones que culminó en año 2013 con la sanción de la Ordenanza Municipal N°21296 y la creación del Programa de Desarrollo Rural Sustentable (PDRS).

Durante este proceso, la cuestión ambiental ganó centralidad pública y política propiciando el debate acerca de la sustentabilidad de los modelos productivos en el segundo cordón frutihortícola más importante del país. La incorporación del problema en la agenda política, desde una definición amplia, superó la noción meramente técnica como alternativa de resolución del conflicto hacia la construcción de un proceso tecno-político. La discusión del modelo agrario y el modelo de desarrollo constituyó el marco en el cual los distintos actores disputaron el sentido de la política evitando la fragmentación del problema.

Este trabajo busca indagar las condiciones que propiciaron el proceso de construcción del PDRS y las dificultades de su implementación en la actualidad. Se trata aún de un proceso abierto e inacabado donde la disputa por el sentido no se ha resuelto. Se trabajó desde una perspectiva metodológica cualitativa a través de la realización y análisis de entrevistas en profundidad a distintos actores del territorio (funcionarios, productores, profesionales de ciencia y técnica, directivos de mercados fruti-hortícolas, agentes de desarrollo de distintos organismos del estado como Secretaría de Agricultura Familiar, SENASA, INTA), procesos de observación de diversos talleres y reuniones de la Comisión Técnica del PDRS, y análisis de documentos (se trabajó con notas periodísticas, ordenanzas municipales, plan estratégico del Municipio de Gral. Pueyrredón, Actas de la Asamblea Pública).

Nos situamos desde la perspectiva del análisis del proceso de las políticas públicas cómo se definen los problemas y las agendas, cómo se formulan las políticas públicas, cómo se toman las decisiones y cómo se evalúan e implementan las políticas. A partir de la producción teórica de Carlos Matus hemos puesto en discusión diversas dimensiones de la problemática como la gobernabilidad y conceptos del autor como el intercambio de problemas. Consideramos que el análisis de políticas constituye una herramienta clave para intervenir en los procesos de planificación estratégica. Se asume entonces la perspectiva del análisis de políticas, por su énfasis prospectivo, propositivo y su análisis político, ya que éste trabajo no se reduce solo a la política en sí misma o por sí misma, sino al intento de extraer del caso particular, conclusiones posibles de aplicar a otros campos y niveles de conocimiento, así como aportar a la reflexión y experiencia política. Resulta necesario reconstruir el proceso histórico de la construcción de la política ya que las políticas no surgen en el vacío sino que responden a un entramado social, *político e institucional determinado*.

Palabras clave: políticas públicas, conflicto, modelo de desarrollo, intercambio de problemas, gobernabilidad.



INCIDENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE COMMODITIES AGRÍCOLAS SOBRE LAS OPORTUNIDADES DE RECREACIÓN Y TURISMO

Auer, A.; Maceira, N.

Filiación: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). EEA Balcarce, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

RESUMEN

El ecosistema ofrece numerosos servicios que sustentan el bienestar humano, pudiendo estos ser complementarios (ej. turismo de estancia y provisión de alimentos) o tener una relación de compromiso, donde el aumento en uno de ellos provoca la disminución del otro. En las últimas décadas ha ocurrido un proceso de agriculturización en Argentina y en diferentes países de Latinoamérica, caracterizado en la Región Pampeana por la expansión agrícola (ej. conversión de tierras ganaderas hacia agricultura continua, principalmente para producción de commodities) como por su intensificación (ej. mayor utilización de insumos y maquinaria), modificando el paisaje rural y las oportunidades de recreación y turismo (ORyT) que éste brinda. Por otro lado, el proceso histórico de crecimiento urbano, cada vez más acelerado y desordenado en las grandes ciudades, lleva a que los peri-urbanos sean un área de mayor conflicto, real o potencial. Cada vez es más necesario el estudio de los compromisos entre servicios ecosistémicos, especialmente de aquellos con una demanda creciente, como los de provisión de alimentos y las ORyT. El objetivo del estudio fue analizar cómo afectó el proceso de agriculturización a las ORyT en la Cuenca de Mar Chiquita (provincia de Buenos Aires, Argentina). Los pasos seguidos fueron: 1. Ajuste del indicador de ORyT; 2. Recolección de datos: a. preferencias de los actores locales (a través de entrevistas a ecoturistas, establecimientos recreativos, profesionales), b. mapas base (ej. coberturas, caminos, etc.); 3. Procesamiento de datos: a. análisis espacial a partir de los mapas creados (ORyT, Agriculturización), b. análisis cuantitativo de la información no espacial. Los resultados muestran una relación de compromiso entre la producción de commodities y las ORyT, tanto por cambios en las coberturas (ej. aumento de áreas agrícolas y menos diversas), como en otros aspectos del paisaje (ej. mayor uso de agroquímicos) o consecuencias derivadas (ej. intensificación ganadera). Dado que este proceso de agriculturización ocurre en simultáneo con una mayor demanda por actividades de recreación al aire libre y turismo rural por parte de la población urbana, resulta fundamental que al considerar al paisaje rural se lo haga no sólo por su capacidad de proveer alimentos, sino también por su importancia como proveedor de ORyT.

Palabras clave: agriculturización, servicios ecosistémicos, mapeo de servicios.

ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE USO FUTURO DEL TERRITORIO RURAL DEL PARTIDO DE BALCARCE

Auer, A.; Manchado, J.C.; Natinzon, P.; Murillo, N.; Angelini, H.

Filiación: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). EEA Balcarce, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). AER Otamendi, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

RESUMEN

La expansión e intensificación agropecuaria y la urbanización sin planificación ocurridas en Argentina en las últimas décadas sugieren reflexionar sobre la necesidad de ordenar el uso del territorio. Una dificultad es que distintos tomadores de decisión (TD) tienen distintas preferencias para pensar un “futuro deseable”. Diferentes alternativas de uso debieran compararse en función de los múltiples criterios que las caracterizan. Existen técnicas que consideran tanto dichos criterios como las preferencias de diferentes TD. Nuestro objetivo fue



evaluar distintas alternativas de uso futuro del territorio rural de Balcarce mediante análisis multicriterio discreto. Se analizaron cuatro alternativas: 1. tendencial, 2. bajo la estricta regulación de uso de agroquímicos en las actividades agropecuarias, 3. con la aplicación de un Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial Rural (POATR) y 4. privilegiando la protección del medio ambiente y la salud del ser humano (“ecologista”). Para la comparación de las alternativas se consideraron nueve criterios de decisión: 1. Uso agrícola/suelo ganadero; 2. Uso del agua para riego en agricultura; 3. Impacto ambiental por uso de pesticidas; 4. Porcentaje de población rural; 5. Preservación del Patrimonio Cultural; 6. Valor económico de la producción agropecuaria; 7. Inversión en infraestructura vial; 8. Frentes de conflicto; 9. Esfuerzo político-institucional. Se realizaron 3 simulaciones de preferencias de TD: una que asigna la misma importancia relativa a todos los criterios (TD1), una que privilegia los criterios económicos (TD2) y otra que pondera más los ambientales (TD3). Los resultados mostraron que, aplicando las preferencias del TD1, la alternativa POATR sería la mejor, siendo la peor alternativa la Tendencial. Esta última es la mejor opción bajo las preferencias del TD2, mientras que para el TD3, a pesar de que la alternativa que mostró mayores fortalezas fue la 4 (ecologista), la POATR fue la mejor opción dado que tiene el mayor resultado neto. Estos resultados remarcan la importancia de integrar diferentes criterios y preferencias en la evaluación de alternativas sobre el futuro “deseado” de los territorios.

Palabras clave: Ordenamiento territorial, Análisis multicriterio discreto, tomador de decisión.

CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES PERIURBANOS DE LABOULAYE

Blanco P.I.; Salafia, A.G.
Filiación: AER LABOULAYE INTA

RESUMEN

La mayoría de las ciudades de Argentina tienen serios conflictos ambientales, productivos, económicos y sociales en las zonas periurbanas. El objetivo de este trabajo fue caracterizar a los productores familiares del periurbano de la ciudad de Laboulaye. Se realizó un relevamiento de datos productivos y sociales de los productores periurbanos. El relevamiento se realizó a través de encuesta, las variables sociales que se tuvieron en cuenta fueron: población residente por vivienda, tipo de trabajo, ingreso económico por familias, nivel educativo, tipo de tenencia, como variable productiva se tuvo en cuenta superficie destinada a la producción, tipo de animales, destino de la misma. A partir del relevamiento socio-productivo se detectó la existencia de 40 Unidades de Productores Familiares (UPF) ubicadas en la zona periurbana al sur, norte y este de la ciudad. En general se trata de familias de pequeños productores cuya actividad es la producción animal y el cultivo de hortalizas, con fines de autoconsumo y comercialización local de los excedentes. La población total fue de 135 habitantes, 57 % de la población es adulto y el nivel educativo arroja que el 70 % tiene estudio primario incompleto. Con relación a las condiciones de tenencia de tierra, el 61% de las UPF son propietarios, mientras que en los casos restantes las tierras fueron apropiadas (17%), arrendadas (15%) y cedidas (7%). Los ingresos económicos con los que cuentan estas familias provienen principalmente de la venta de sus producciones (lechones, leche fluida y masa para la producción de mozzarella, huevos, pollo parrillero). El relevamiento sanitario de los cerdos y bovinos no mostró la presencia de enfermedades importantes. Se concluye que las UPF del periurbano de la ciudad de Laboulaye tienen producciones pecuarias que aportan a sus ingresos económicos. La mitad de la población son adultos con nivel de alfabetización bajo. El alto porcentaje de tenencia temporal de las tierras puede ser una limitante para el desarrollo de las tierras.

Palabras clave: Periurbano- producción -unidades- productivas- Familiares.



BIO-RECUPERACIÓN AGROECOLÓGICA Y ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES: EMPLEO DE PROBIÓTICOS NATIVOS

Canova, V.; Pascual, L.; Scarpelli, A.; Romero Alves, N.; Cordiviola, C.; Scarpelli, C.; Kociubinski, G.

Filiación: Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Introducción a la Producción Animal, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata.

Productor Familiar Porcino, Ciudad de Berisso, Buenos Aires. CIPAF, Región Pampeana, INTA.

RESUMEN

"Una práctica cada vez más frecuente entre los productores familiares es emplear residuos agroindustriales para alimentar sus animales. Sin embargo, esta práctica conlleva graves riesgos sanitarios debido a la presencia de microbios patógenos, insectos y roedores. En consecuencia, se propone el empleo de cepas nativas de bacterias acidolácticas –bals-, seleccionadas básicamente en base a un doble criterio: i) gran poder inhibitorio frente a microbios patógenos potencialmente presentes en sus animales de cría y residuos que utilizan para alimentar sus animales y, ii) capacidad fermentativa sobre dichos residuos.

Se estudió el crecimiento de 2 cepas de *Lactobacillus reuterii* de origen porcino seleccionadas en base a su poder probiótico e inhibitorio sobre diferentes combinaciones de malta, levadura, lactosuero y okara. Interesantemente, a las 24 horas ambas cepas redujeron el pH hasta valores sanitariamente seguros (pH= 3.68-4.18) y se observaron títulos con actividad probiótica ($0.8-3.2 \times 10^{10}$ UFC/ ml), en todos los residuos a temperaturas que simulan promedios estacionales (20 y 37°C). Asimismo, los pHs fueron sostenidos durante las 2 semanas que duró el ensayo, con leves reducciones en los recuentos ($\sim 10^8-9$ y $\sim 10^7-8$ la 1er y 2da semana, respectivamente). La capacidad sanitaria de los residuos fermentados a 72 horas se estudió a diferentes tiempos-temperaturas (5 horas, 1-2-3-7-14 días; 25-40°C), inoculando *Salmonella* (3 cepas diferentes; 10^5 UFC/mL). A diferencia de lo observado en los residuos sin fermentar (10^8 UFC/mL), ambos patógenos fueron inhibidos a las 24 horas (>99.9%), sin detectarse revertantes resistentes aún a los 14 días. Dicha inhibición se observó en algunos casos incluso aun a las 5 horas. En consecuencia, los resultados presentados revelan el potencial de cepas bals-por nativas seleccionadas en base a su capacidad inhibitoria y fermentativa como una alternativa agroecológica y económicamente viable, en la fermentación de residuos normalmente utilizados por productores familiares en alimentación de sus animales, garantizando su estabilización sanitaria y calidad probiótica a las 72 horas la cual se sostiene durante 2 semanas a dos temperaturas de simulación ambiental.

Palabras clave: probióticos, residuos agroindustriales, contaminación ambiental, sustentabilidad, agroecología.

PRODUCCIÓN PORCINA AGROECOLÓGICA Y ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE: EMPLEO DE PROBIÓTICOS NATIVOS

Canova, V.; Pascual, L.; Scarpelli, A.; Romero Alves, N.; Scarpelli, C.; Nievas, F.; Pantozzi, F.; Ibar, M.; Viale, M.; Romano, M.; Cordiviola, C.; Kociubinski, G.

Filiación: Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Productor Familiar Porcino, Ciudad de Berisso,

Buenos Aires. Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Antimicrobianos, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. Instituto de Biotecnología, CICVyA INTA-Castelar. Introducción a la Producción Animal, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. CIPAF, Región Pampeana, INTA.

RESUMEN



"La producción porcina es una práctica muy difundida entre los productores familiares que habitan regiones periurbanas. Es esencial el control sanitario de sus unidades productivas para garantizar su sustentabilidad agroecológica y económica, la salud del productor y su familia. El tratamiento inadecuado de los residuos generan problemas sanitarios y ambientales graves: contaminación de napas de aguas y presencia de gases tóxicos, microbios patógenos, antimicrobianos sintéticos, insectos y roedores.

En consecuencia, se propone recurrir al empleo de cepas nativas de bacterias acidolácticas de origen porcino –bals-por-, seleccionadas por su gran poder inhibitorio frente a patógenos de alta incidencia en nuestro medio, para el tratamiento estratégico, integral y preventivo de la unidad porcina.

Seis de 120 cepas bals-por nativas (5%; lechones y madres en parto-lactancia, diferentes unidades productivas), fueron seleccionadas en base a su gran poder inhibitorio frente a patógenos multi-resistentes aislados de animales de granja gravemente enfermos (porcinos, aves, bovinos; 5-15 cepas de cada patógeno): serotipos de Salmonella, Escherichia coli enterotoxigénicas, Clostridium perfringens y Mycobacterium avium. Dichas bals-por fueron más inhibitorias que antibióticos normalmente utilizados en producción porcina como promotores de crecimiento, desinfectantes sintéticos y un probiótico comercial, siendo su inhibición bactericida desde las 6 horas y hasta las 4 semanas de incubación en medio pre-fermentado.

Dichas cepas fueron identificadas como Lactobacillus reuterii (PCR 16sRNA), y estudios posteriores revelaron que poseen propiedades probióticas y tecnológicas que las transforman en candidatas para su empleo como aditivos destinados a la reducción del empleo de antimicrobianos sintéticos en producción animal.

En conclusión, se propone el empleo de cepas bals-por nativas altamente inhibitorias y con propiedades probiótico-tecnológicas para su empleo en el control sanitario integral, preventivo y agroecológico de unidades productivas porcinas, a través de:

- reducción de empleo de antimicrobianos sintéticos –mejor salud y estado sanitario de los animales-
- reducción de costos de alimentación animal -producción de masa probiótica a partir de residuos agroindustriales-
- tratamiento sanitario de instalaciones y residuos porcinos.

Palabras clave: probióticos, producción animal, resistencia antimicrobiana, zoonosis, agroecología.

EL PROBLEMA DE LAS MOSCAS EN LAS PRODUCCIONES ANIMALES INTENSIVAS

Crespo, Diana Cristina

Filiación: IMyZA-INTA Castelar

RESUMEN

La expansión de las ciudades hacia zonas tradicionalmente agrícolas, sumado a la optimización de los sistemas de producción animal, son causa de acumulación de grandes cantidades de heces en pequeñas superficies. Esto ha aumentado la generación de olores desagradables, la contaminación puntual y la proliferación de plagas sinantrópicas, como la mosca doméstica (MD) (*Musca domestica*) que migran hacia los periurbanos cercanos. Las moscas son vectores de microorganismos y parásitos que afectan a la salud pública y veterinaria, por lo tanto, son fuente de contaminación biológica. El control de la MD debe ser obligatorio, ya que puede migrar hasta 3 Km a la redonda del foco donde se producen. Esta plaga tiene hábitos gregarios y su ciclo biológico dura entre 10 y 14 días, según la época del año. Las moscas adultas son atraídas por los olores amoniacales hacia los residuos y es ahí donde colocan sus huevos. Las



larvas que de ellos eclosionan se alimentan en los desechos orgánicos húmedos. La larva de último estadio migra hacia zonas más secas y se forma la pupa (estado de resistencia). De cada pupa emerge un adulto, el cual coloca más de 1200 huevos, en 30 días de vida. El Programa de Manejo Integrado de la mosca doméstica (MIP-INTA), emplea distintas tácticas como el control biológico, mediante liberaciones semanales de parasitoides de las pupas (*Muscidifurax raptor* y/o *Spalangia endius*). INTA Castelar, posee la primera biofábrica del país para la producción de estos insectos (avispa) benéficos. También se trabaja en el control cultural empleando medidas de higienización, técnicas de secado y tecnologías para el tratamiento de los desechos (compostaje, biodigestión, densificación, etc.); contribuyendo a reducir las causas que generan la proliferación de la MD. Igualmente, se acompaña el MIP-INTA, con control químico mediante el empleo de productos con baja residualidad (cebos sexuales y alimentarios) y larvicidas reguladores del crecimiento (IGR).

Palabras clave: Moscas, producción intensiva, efluentes, contaminación puntal, residuos.

VILLA ESQUIU, TERRITORIO EN TRANSFORMACIÓN. TENSIONES Y ESTRATEGIAS EN LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA FAMILIAR

Criado, S. G.; López, M. A.

Filiación: Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Católica de Córdoba.

RESUMEN

"El objetivo de este proyecto es identificar, describir y analizar la situación socio productiva de familias horticultoras, sometidas a tensiones, vinculadas con el acceso a la tierra, el agua y la implementación de buenas prácticas. Nuestra investigación se realiza en Villa Esquiú, zona norte del cinturón verde de la ciudad de Córdoba. Hemos analizado imágenes satelitales, recorrido la zona, localizando quintas, entrevistamos a productores y confeccionamos una base de datos. A partir de la información obtenida, describimos la transformación productiva, comercial y habitacional en este sector del periurbano.

La reconversión productiva del sector periurbano tienden a fortalecer la integración entre los espacios de producción, comercialización, y consumo, pero por otro lado el avance de las zonas urbanas atentan con la sobrevivencia del cinturón verde. En este marco indagamos como la comunidad boliviana encuentran aquí, un nicho en el mercado de trabajo e implementan estrategias para continuar con la producción de alimentos que sustenta a la región.

Palabras clave: Cinturón verde, horticultura, familia, estrategias, migrantes.

ESTADO, LEGISLACIÓN MUNICIPAL Y ASENTAMIENTOS EN URBANIZACIONES CERRADAS. ¿NUEVAS FORMAS DE HÁBITAT EN LOS CORRALITOS, DEPARTAMENTO DE GUAYMALLÉN, MENDOZA?

Dalla Torre, Matías; Molina, Alberto César

Filiación: Universidad Nacional de Cuyo -CONICET. Universidad Nacional de Cuyo - ICES- INTEGRAR

RESUMEN

"Este trabajo da cuenta de un análisis sobre lo que está sucediendo en las áreas complementarias o de interface del Gran Mendoza, específicamente en el Distrito de Corralitos del Departamento de Guaymallén, donde se libran tensiones y conflictos entre los usos de suelo agrícola y la expansión urbana. Desde un enfoque de la ciudad como productora de crecimiento (Moloch 1990), la expansión urbana sobre la zona de corralitos significó en la última década el



avance de countries y barrios cerrados sobre un área históricamente rural y dedicada a la producción de alimentos. Esta dinámica de expansión urbana sobre la zonas agrícola no puede ser explicada sin tener en cuenta las políticas implementadas desde los gobiernos municipales, que más allá de lo discursivo, suelen promover el crecimiento y el aumento de las rentas del suelo impulsando proyectos inmobiliarios en los cinturones verdes de las localidades. Esto ha generado, en la mayoría de los casos, la proliferación de loteos irregulares al no estar en plena correspondencia con la normativa vigente y que son promovidos en el mercado urbanizaciones cerradas

La necesidad de implementar políticas restrictivas y de conservación del área agrícola en Los Corralitos fue un desafío autoimpuesto por la gestión municipal que asumió en el 2015. Sin embargo, esta suerte de reglamentarismo puede resultar en un efecto paradójico, que si bien puede frenar la expansión urbana sobre las áreas de interfaces, puede también afectar las condiciones de vida de aquellos sectores que ya se encuentran habitando en la zona, pero que difícilmente puedan adecuarse a las nuevas reglamentaciones. Como consecuencia, y dada la informalidad de la mayoría de los emprendimientos, aumentan las dificultades para garantizar la tenencia segura de los ocupantes de las viviendas y el acceso a los servicios básicos como el agua, luz y gas natural.

Palabras clave: Ordenamiento Territorial, Urbanizaciones cerradas, Barrios privados, Legislación, Mendoza.

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE LA DISMINUCIÓN DEL CINTURÓN VERDE DEL OASIS

NORTE DE MENDOZA

Durruty, Violeta; Ortega, Rubén

Filiación: Inta, Uncuyo

RESUMEN

"En la última década se ha producido una disminución de las áreas productivas de Mendoza y en contrapartida, se puede observar un avance urbano sobre dichas zonas. En este resumen científico se trabajará con las causas por la cual se están reduciendo los suelos productivos del Cinturón Verde del Oasis Norte.

Hay una competencia por el uso de la tierra: buena parte de las zonas productivas más importantes del Gran Mendoza también son áreas codiciadas para las urbanizaciones. Esto ha provocado que el cinturón verde del oasis norte sufra una importante disminución.

La cercanía de la ciudad de Mendoza genera atracción sobre el sector periurbano y lo somete a una alta presión para el cambio de función de uso de suelos, con acelerados procesos de deterioro evidenciados fundamentalmente por el avance de la desertificación.

Abordamos este tema por la importancia que tiene el sector productivo llamado cinturón verde, no sólo en materia económica sino también política, biológica y social. Contribuye a mantener una zona ambiental agroecológica y sostiene la soberanía alimentaria en la región.

Se utilizó el método cuantitativo con técnicas de entrevista en profundidad, análisis de datos e información, relevamientos y análisis documental.

La agricultura periurbana ha sido, y sigue siéndolo, la estructura productiva más vulnerable en el proceso de reestructuración territorial, que son propios de las periferias urbanas, que comenzó en la década del ochenta

El ámbito rural ya no es tomado en cuenta únicamente por el valor de la producción agraria sino por su aptitud residencial y recreativa, reconocidas socialmente como una ambiente saludable. Estas aptitudes deben conciliarse con la capacidad de acogida del medio a estas nuevas



demandas. Debe reconocerse e integrarse la pluriactividad, la agricultura como estrategia que responde a una nueva lógica de los espacios rurales.

Palabras clave: Territorio, ambiente, Ecosistema, Desarrollo sustentable, Soberanía alimentaria.

LA INTERFASE URBANO-RURAL DE MAR DEL PLATA, ARGENTINA

Ferraro, Rosana; Zulaica, María Laura

Filiación: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño-UNMDP. CONICET

RESUMEN

"En las ciudades latinoamericanas en general y en Argentina en particular, el crecimiento de las mismas se produce mayoritariamente sin pautas claras de ordenamiento dando como resultado la conformación de áreas periurbanas sumamente complejas; en las que el análisis urbano-rural basado en el modelo tradicional de oposición campo-ciudad, no alcanza para explicar los procesos que se dan en ellas.

Los procesos de crecimiento generan fuertes transformaciones territoriales en los espacios periurbanos y se encuentran ligados al fenómeno de urbanización; tal vez el hecho más relevante del siglo XX en cuanto a su intensificación. Este proceso multicausal, implica inicialmente la conversión de áreas rurales en urbanas y se vincula con el corrimiento de los límites físicos de las ciudades.

Si bien este problema de movilidad del límite urbano consolidado es frecuente en la mayoría de las ciudades, alcanza su manifestación máxima en los bordes periurbanos, como ocurre en la ciudad de Mar del Plata; en este escenario, en el que convergen numerosas problemáticas, la sustentabilidad urbana se ve comprometida, constituyendo la misma una meta central en el debate sobre la gestión urbana.

El estudio del periurbano admite distintas perspectivas disciplinares en su abordaje, las que ponen el énfasis siguiendo distintos criterios. Sin embargo, al tratarse de un mismo sistema espacio temporal, todos los abordajes constituyen importantes aportes para su comprensión, complementándose entre sí unos con otros; siguiendo esta línea para alcanzar los objetivos propuestos se trabajó bajo la metodología de sistemas complejos, que por su naturaleza sistémica permite el acercamiento al problema desde distintos marcos teóricos según se trate de subsistemas sociales, económicos o ecológicos.

El presente trabajo expone el análisis del periurbano marplatense desde una perspectiva integral, reuniendo numerosos antecedentes metodológicos, históricos, así como aquellos que han caracterizado sus funciones a lo largo de la historia, su conformación y su sectorización que dan cuenta de su heterogeneidad espacial y complejidad. Los resultados alcanzados evidencian el estado actual de la interfase periurbana de Mar del Plata y los conflictos socioambientales que en ella se suscitan, particularmente aquellos vinculados con la convivencia entre sistemas agroproductivos intensivos y urbanos.

Palabras clave: periurbano productivo-sistema urbano-conflictos ambientales.

USO DE TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS OLIVÍCOLAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN ACTIVADO

Filippin, A.J.; Pozzi, M.T.; Luna, N.S.; Pérez, J.D.

Filiación: Laboratorio de Biomasa Residual FACEN -Universidad Nacional de Catamarca

RESUMEN



En la actualidad la tendencia asociada al manejo de los residuos está centrada en considerarlos subproductos de una cadena productiva. Es decir cambia la perspectiva de residuo a materia prima de un proceso donde el producto final es un producto con valor agregado.

La cadena productiva del olivo genera elevados volúmenes de biomasa residual en particular la madera de olivo que surge de la actividad de poda del monte del olivar y el hueso de aceituna que se obtiene en la etapa final de la producción de aceite de oliva y en el procesamiento de aceituna de mesa descarozada.

La aplicación de tecnologías de tratamiento a los residuos elimina la problemática de contaminación que estos generan en la interfase urbano-rural cuando se disponen sin tratarlos. Estos poseen un elevado contenido de lignina, celulosa y holocelulosa, por este motivo al ser sometidos a procesos de pirolisis a elevadas temperaturas con activantes tales como dióxido de carbono, vapor de agua y aire se logran productos con elevados niveles de adsorción.

Los productos adsorbentes poseen numerosas aplicaciones destacándose principalmente potabilización del agua, su uso como decolorante y desodorizante en la industria alimentaria, en la industria química y farmacéutica como catalizador y purificador, por sus propiedades eléctricas en electrodos de baterías, en dispositivos de almacenamiento de energía y en la industria extractiva minera

En el estudio realizado se basó en la evaluación del potencial de la aplicación de biomasa de olivo como materias primas tales como el hueso de aceituna extraído del alperujo y madera de poda del olivar cuya caracterización se llevó a cabo en base a ensayos preliminares y a su contenido en lignina, celulosa y hemicelulosa. Se caracterizaron los c.a. mediante determinaciones de rendimiento en base seca (YC), Microscopia de Barrido Electrónico (MEB), Microsonda Electrónica (EDS), Área Superficial Especifica (BET) y determinación de índice de yodo. Los carbones activados de mejor calidad se lograron por activación con dióxido de carbono.

Palabras clave: carbón activado, biomasa residual, olivo, madera de olivo, hueso de aceituna.

LOS SUJETOS SOCIALES EN LA PRODUCCIÓN FAMILIAR PERIURBANA DEL NORTE SANTACRUCEÑO: CARACTERIZACIÓN Y MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN SOCIAL

Lipka, G.L.; Rodríguez, A.G.; Reartes, M.

Filiación: AER INTA Puerto Deseado. Universidad Nacional de la Patagonia Austral-Unidad Académica Caleta Olivia (UNPA-UACO). Dirección de Producción y Desarrollo, Municipalidad Puerto Deseado.

RESUMEN

El incremento registrado en el total de Organizaciones de la Agricultura Familiar (OAF) presentes en el norte de Santa Cruz, ha sido punto de interés para comenzar un proceso de investigación y análisis por las Agencias de Extensión Rural (AER) de INTA radicadas en esta zona articulando con el sector de productores periurbanos o “chacareros” y otras instituciones. En este marco, se recogieron y analizaron datos de tipo cuanti-cualitativos (tipos de producción, infraestructura y servicios, estrategias y trayectorias sociales, situación económica, habitacional, entre otros), que permitieran reconstruir las características principales que adoptan las estructuras y las condiciones de reproducción de la mano de obra sobre la que se asientan estos sistemas, así como los procesos de organización social de la producción familiar periurbana y la práctica social de este sector, vía la asociación estratégica con ámbitos del Estado. de este modo, se ha pretendido aproximar a una comprensión más acabada de las mediaciones que determinan las prácticas que llevan adelante las organizaciones del sector, la integración intersectorial e interinstitucional, las estrategias de reproducción y producción, muchas orientadas al desarrollo alternativo de la comercialización de productos, así como la gestión de propuestas normativas



necesarias para su regulación y el agregado de valor en origen. La recuperación de estas experiencias, permitirá comprender estos procesos de organización local de la producción familiar, como síntesis histórica y particularizada de la tensión/contradicción generada por la dinámica propia de las prácticas de producción en cada territorio. Este trabajo se orienta a analizar el producto generado hasta la actualidad de la mano de procesos participativos de gestión colectiva, como manifestaciones concretas de la “cuestión” social, políticos y económicos de cada localidad.

Palabras clave: Agricultores Familiares periurbanos; territorio; organizaciones sociales de base; condiciones de producción.

IMPACTO DE LA ACTIVIDAD HORTICULTURA SOBRE CURSOS DE AGUAS PERIURBANOS DEL GRAN LA PLATA

Mac Loughlin, T.M.; Peluso, M.L.; Marino, D.J.G.

Filiación: Centro de Investigaciones del Medio Ambiente-CIMA-CONICET-UNLP

RESUMEN

El Cordón Hortícola Platense, localizado en el gran La Plata, es uno de los núcleos de producción más importantes en el país (>2880 ha), aportando el 60% de la producción nacional. Este paisaje periurbano presenta heterogeneidad en prácticas de cultivo, caracterizadas por el uso de plaguicidas. Sin embargo, el impacto de la horticultura, de base química, sobre los ambientes en los que se inserta no se encuentra ampliamente estudiado. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto de la horticultura en un curso de agua representativo de la región mediante un estudio integrado de niveles de plaguicidas en los sedimentos del fondo y su relación con los efectos letales y subletales sobre la fauna bentónica. Se realizaron dos campañas de muestreo en estaciones con distinta intensidad de uso de plaguicidas en cinco sitios a lo largo del arroyo Carnaval, ubicado en la zona periurbana de La Plata. Se analizaron un total de 36 plaguicidas por GC-MS y LC-MS, y se realizaron ensayos de toxicidad de laboratorio de sedimento completo utilizando el anfípodo autóctono *Hyaella curvispina*. Los resultados mostraron una distribución general pero variable en las concentraciones detectadas a lo largo del curso de agua. Para cada campaña de muestreo (primera/segunda), las cargas totales de plaguicidas, medidas como la suma de herbicidas, insecticidas y fungicidas, fueron de 1080/2329, 3715/88 y 367/5 ng g⁻¹ peso seco, respectivamente. Se observaron tanto efectos letales como subletales en ambas campañas de muestreo. Se exploraron relaciones entre efectos y contaminantes mediante análisis estadístico multivariado. La toxicidad observada se vinculó en mayor medida a los insecticidas. Por lo tanto, las prácticas hortícolas tienen un impacto negativo sobre los cursos de agua cercanos, pudiendo afectar a la biota asociada a dichos cuerpos de agua. Este es el primer estudio realizado en Argentina para evaluar el impacto de este tipo de actividad agroproductiva en ambientes acuáticos periurbanos que potencialmente pueden estar alcanzando a poblaciones próximas a ellos.

Palabras clave: -

PERIURBANO PRODUCTIVO: MAPEO DE UN TERRITORIO DINAMICO

Mantovani, Graciela; Peralta Flores, Ma. Celeste; Uriarte, Yanina; Verga, María Valentina
Filiación: Facultad De Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral.

RESUMEN



"La presentación analiza y mensura el dinámico proceso de transformación y el cambio acelerado del uso del suelo productivo hortícola por el desborde de la urbanización de la ciudad de Santa Fe hacia núcleos menores del aglomerado, lo hace desde la dimensión natural y antrópica, relevando y delineando unidades de paisaje con cierto grado de homogeneidad, a fin de construir herramientas de planificación que contribuyan a equilibrar las expansiones urbanas y sostener la actividad de la producción en áreas potenciales. Para lograr este objetivo se mapeó el espacio rural en términos históricos, ambientales, productivos y político-administrativos, utilizando la base cartográfica del Catastro Provincial como primer soporte y cargando sobre ésta, la información obtenida en diferentes oficinas técnicas, así como las lecturas satelitales y de campo que el equipo ha realizado sobre el territorio. Los resultados obtenidos confirman la fragmentación y la fragilidad del área productiva, como también la necesidad de pensar la alternativa a estos espacios de abastecimiento a través de una planificación superadora de las limitaciones jurisdiccionales. Se mencionan otros tópicos que condicionan las prácticas: el desconocimiento de la realidad y complejidad del espacio que tienen los municipios en general; el poco acuerdo entre actores acerca del territorio como proyecto, sus problemáticas y fortalezas; la potencialidad (no reconocida) del espacio productivo a escala metropolitana; las dificultades que tiene esta idea en cuanto a la vulnerabilidad de la actividad por cuestiones de tenencia, tecnología de producción y cuestiones hídricas. Respuestas preliminares proponen analizar la idea del Parque Agrario -o Quintas Agrupadas- como modelo emergente y posible para propiciar acuerdos de proyecto y gestión, valorando el nuevo marco que ofrece la sanción de la Ley provincial de Áreas Metropolitanas (2016).

Este PI "Gobernabilidad y Productividad en el Periurbano Santafesino. Mapeo de problemáticas y potencialidades del territorio en la extensión norte de la ciudad de S.Fe" está orientado a problemas productivos y sociales (financiado UNL). Las transferencias involucran actores sociales e instituciones.

Palabras clave: mapeo, producción hortícola, relevamiento, usos del suelo, paisaje.

ESTIMACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PLAGUICIDAS APLICADOS POR VITICULTORES MENDOCINOS

Mendoza, G.B.; Van den Bosch, M.E.; Becerra, V.C.; Sánchez, I.J.

Filiación: INTA EEA Mendoza

RESUMEN

El avance urbano en el oasis norte de la provincia Mendoza afecta en forma significativa a departamentos con tradición netamente vitícola, como lo son Luján de Cuyo y Maipú. La transformación territorial acontecida pone en evidencia particularidades propias de una zona de interfaz urbano-rural. Entre ellas el impacto que generan sobre el medioambiente las actividades agrícolas, en especial la aplicación de productos fitosanitarios para el control de plagas. En los viñedos de Mendoza se aplican principalmente para el control de *Lobesia botrana* y de enfermedades fúngicas. Su impacto puede diferir según la estrategia de protección implementada. En una investigación llevada a cabo sobre los viticultores del oasis norte se indagaron los plaguicidas aplicados, su frecuencia y la dosis por hectárea empleada. Una muestra aleatoria de productores no orgánicos proveyó la información sobre este grupo, mientras que se consideró la totalidad de los productores orgánicos y biodinámicos. Para estimar la exposición a plaguicidas de cada estrategia de protección se utilizó el cociente de impacto ambiental (EIQ). Este indicador evalúa, en forma relativamente sencilla, el trabajador agrícola, el consumidor y el componente ecológico. Los EIQ de las estrategias de protección alcanzaron valores inferiores a 1500, mientras que valores inferiores a 600 presentaron la mayor



frecuencia. El azufre y los fungicidas cúpricos, en particular el sulfato de cobre, presentaron el mayor EIQ. El clorpirifos mostró el EIQ más alto dentro de los insecticidas, aunque estos valores son inferiores a los EIQ de los fungicidas citados. El glifosato encabezó el grupo de los herbicidas. De acuerdo a las toxicidades de estos plaguicidas, los resultados muestran una alta dependencia del indicador a las dosis utilizadas por hectárea.

Palabras clave: plaguicida, medioambiente, indicador, exposición, control de plagas.

ESTUDIO DE LA VOLATILIDAD DE DIFERENTES FORMULACIONES DE 2,4-D

Montoya, Jorgelina C.; Carolina Porfiri

Filiación: INTA. Estación Experimental Agropecuaria Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas". Argentina

RESUMEN

En los últimos años, las evidencias de volatilización del 2,4-D fuera del sitio de aplicación han traído preocupaciones en el medio productivo y en la sociedad en general. Las formulaciones en forma de sales y ésteres difieren en su potencial de producir vapores. El objetivo fue evaluar la volatilidad de diferentes formulaciones de 2,4-D mediante el uso de girasol como planta bioindicadora. Las formulaciones del 2,4-D fueron en forma de sal colina, sal dimetilamina, éster etilhexílico y éster butílico. La dosis utilizada para el ensayo fue de 1140 gr ea ha-1. Los girasoles se cultivaron en macetas y en estado de V2 se procedió a exponer a las plantas a los tratamientos. Las macetas se envolvieron individualmente con doble bolsa de nylon formando un biodomo de manera de aislar cada tratamiento. Los biodomos permanecieron armados durante 24 hs; con una temperatura diurna de 35 °C y nocturna de 20 °C de forma de emular temperaturas estivales. Se realizaron evaluaciones visuales de fitotoxicidad en una escala de 0 a 100 (%) respecto al testigo en fechas 0, 3 y 7 días posteriores a la exposición de las macetas a los tratamientos. La fitotoxicidad se diferenció significativamente entre tratamientos ($p < 0.01$). El porcentaje de daño causado por la sal Colina fue el menor respecto al resto de los tratamientos. Mientras que, la fitotoxicidad causada por la formulación Butílico fue mayor que el Testigo, Colina, sal dimetilamina, etilhexil éster ($p < 0.05$). El daño promedio de la sal Colina y sal dimetilamina fue de 10 y 15 %, respectivamente. De acuerdo a los resultados obtenidos con la especie girasol utilizada como bioindicadora de volatilidad, se concluye que las formulaciones de 2,4-D sal Colina y sal dimetilamina presentaron la menor volatilidad, seguida por una moderada volatilidad de la formulación etilhexil éster. Mientras que la formulación éster butílico presentó elevados efectos fitotóxicos, lo cual implica una alta volatilidad.

Palabras clave: Volatilidad, presión de vapor, contaminación atmosférica, biodomo.

SITUACIONES DE CONFLICTO EN TORNO AL USO DE AGROQUÍMICOS EN EL PERIURBANO DEL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDÓN: VIVIMOS EN UNA NUBE GRIS

Natinzon, Paula; Veron, Jimena; Manchado, Juan Carlos; Molpeceres, Celeste

Filiación: Unidad Integrada Balcarce (INTA EEA Balcarce/FCA (UNMDP). Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social (UNMDP). INTA AER Ushuaia.

RESUMEN

Partiendo de la base de considerar a los conflictos ambientales como un tipo particular de conflicto social, en el presente trabajo nos abocamos a analizar el caso de las situaciones emergentes en torno al uso de agroquímicos en el área periurbana del Partido de Gral.



Pueyrredon (provincia de Buenos Aires). En los últimos diez años se observan esfuerzos por reglamentar las prácticas de manejo ligadas al uso de agroquímicos en la actividad agropecuaria periurbana del partido, que incluyen la delimitación de franjas de prohibición y/o limitación de la utilización de productos químicos y/o biológicos para uso agropecuario y/o forestal. Sin embargo, tales propuestas no han logrado implementarse y derivan en continuas controversias entre distintos actores sociales del territorio que protagonizan el conflicto: productores agropecuarios, organizaciones ambientalistas, asesores técnicos del sector público y privado y representantes políticos del gobierno local. El trabajo se propone interpretar el estado de situación de la legislación local en relación a las franjas de transición periurbana; y analizar las visiones de los distintos actores de territorio que forman parte del conflicto. Para ello se realizaron entrevistas a diversos actores intervinientes y se analizó la legislación existente con respecto al tema. Entre los resultados principales podemos afirmar la dificultad de la construcción de una política pública donde todos los sectores se vean representados. El análisis de los vaivenes en la construcción de las Ordenanzas que limitan el uso de agroquímicos en este territorio da cuenta dicha dificultad. Asimismo, a través de la voz de los protagonistas recogida en las entrevistas, se observan diversas percepciones del conflicto entre las que se destacan la “productivista”, que prioriza el resultado económico sin considerar las posibles externalidades negativas generadas; la “ambientalista”, centrada en la búsqueda del cuidado del medioambiente sin tener en cuenta que las transformaciones en los procesos productivos implican un período de transición para adaptarse a nuevas formas de producir, las “técnico-institucionales” intentando buscar situaciones que logren mediar las distintas visiones de los actores sociales y las “político –institucionales” que denotan un escaso conocimiento por parte de las autoridades políticas en la temática.

Palabras clave: conflicto, agroquímicos, territorio, horticultura, legislación.

MANEJO DE LAS AGUAS DE LLUVIA EN LA INTERFACE URBANA- RURAL DE SAN JUAN

Orellano, J. A.; Millón, J.E.; Paz, M.E.

Filiación: IDIH FI UNSJ. San Juan Instituto de Investigaciones Hidráulicas FI. UNSJ.

RESUMEN

El problema de las inundaciones en las zonas áridas como Cuyo se debe, en buena parte, a la falta de conciencia de la población por la baja frecuencia de fenómenos extremos, situación que se verá incrementada por los efectos del cambio climático. Los sectores urbanos han cubierto un espacio muy amplio y no contemplan el manejo de las aguas de lluvia que caen en ellos como la evacuación de las escorrentías de terrenos linderos. Las urbanizaciones incrementan la proporción de suelos impermeables y acelera el tiempo de respuesta a las precipitaciones, generando el aumento de los caudales máximos.

El estudio comprende el análisis y la optimización del diseño de los desagües pluviales, con el fin de lograr que el agua de lluvia caída en el exterior de un predio no ingrese a este y el volumen caído dentro no salga del mismo.

En la ciudad donde coexisten desde hace mucho tiempo, canales de riego agrícola y desarrollos urbanos que los utiliza para el riego del arbolado público y como drenaje, se debieron complementar con una red de drenaje independiente para evacuar los excesos o derrames.

Con un conocimiento acabado del problema, es posible reducir los efectos o la magnitud de las inundaciones mediante la incorporación de soluciones alternativas en base a tratamientos hidrológicos, forestales, de almacenamiento temporal, infiltración de las lluvias, minimizando las escorrentías, desconexión de áreas impermeables y sus obras anexas, además de otras.



Se abordó el diseño del manejo de aguas, con las premisas anteriores, pensando en estructuras de retención a diferentes escalas: predial, barrial, zonal, a fin de retener la mayor cantidad de agua en el mayor tiempo posible, el diseño, incluye pozos absorbentes; lagunas de inundación; de infiltración; espacios de parques y forestales, que colectan el agua caída en un sector y se retiene hasta infiltrar.

El proyecto concluye con la confección de los Manuales de Diseño y de Instrucción de las soluciones propuestas, elaborando los proyectos de: Resoluciones, Decretos y Ordenanzas Municipales, incorporando la necesidad de cumplimiento obligatorio de estos diseños en los proyectos a ejecutar.

Palabras clave: agua, urbanización, lluvia, desagües agrícolas.

DATOS PRELIMINARES DE RELEVAMIENTO EN HUERTAS VINCULADAS AL PROGRAMA PROHUERTA EN MUNICIPIO DE LUJAN (BUENOS AIRES)

Pescio, F.J.; Castro, D.; Filippini, O.S.; Sampaolesi, E.; Delfino, H.; Escanes, V.; Olleac, M.; Ferrari, J.F.; Juarez, A.; Rodríguez, F.; Pescio, F.

Filiación: Programa ProHuerta (INTA MDS). EEA AMBA. INTA. Catedra Economía Agraria. FA UBA. pescio.francisco@inta.gov.ar. EEA AMBA. INTA. Departamento de Ciencias Básicas. División Estadística. Universidad Nacional de Luján. Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Luján. Estudiantes Avanzados Ing. Agronómica. Universidad Nacional de Luján.

RESUMEN

El Programa ProHuerta (INTA – MDS) forma parte de una política pública con más de 27 años de vigencia. Entre sus principales acciones se destaca la entrega de semillas para la promoción de huertas familiares. Entre sus principales falencias se destaca un sistema de monitoreo de impacto muy errático; especialmente en zonas urbanas o con alta densidad poblacional. Es decir, no se sabe con certeza cómo funcionan estas huertas ni cuál es el impacto programático. Este trabajo busca presentar entonces los resultados preliminares de un trabajo de relevamiento de las huertas familiares en el Municipio de Lujan (Bs. As), las cuales reciben “Kits” de semilla del Programa. Se tomó para el estudio la temporada Otoño-invierno 2016. La recolección de datos fue mediante una encuesta semiestructurada, en una muestra representativa (240 casos) de un universo inicial de 720 kits registrados. El muestreo fue simple al azar. Se realizó un premuestreo del 10% de los casos para ajustar el instrumento. En la encuesta se incluyeron variables de estructura y funcionamiento; caracterización general de los huerteros, y estrategias de uso de las semillas recibidas. Entre los principales resultados se destaca que hay una alta correspondencia entre huertas presentes y registro de kits entregados. Por otra parte, se detectó un comportamiento variado con respecto a la estrategia de uso de semillas (incluyendo distribución a familiares, compra o intercambio de mayor cantidad de especies). Por otra parte, se detectó que algunas especies, como zanahorias y espinaca, tuvieron muy bajo nivel de aceptación por problemas de desarrollo. Estos resultados indicarían que las planillas de entrega de semillas, para este caso de huertas familiares, se condice con la generación efectiva de las huertas. Además, se provee información para caracterizar a las huertas y sus huerteros; elemento crítico para formulación de nuevas líneas de desarrollo en la Agricultura Urbana.

Palabras clave: Agricultura Urbana, Agroecología, Monitoreo, Agricultura Traspatio, Soberanía Alimentaria.

CERTIFICACIÓN PARTICIPATIVA PARA LOS BOSQUES: DEL BOSQUE A LA CIUDAD

Salim, Nadia; Sánchez Ugalde, Rocío; Palazzi, Virginia; Tagliotti, Belén



RESUMEN

"Certificación Participativa para los Bosques: del bosque a la ciudad

Frente a la necesidad de dar respuesta a la problemática de la deforestación de los bosques nativos y sus graves repercusiones a nivel social, cultural y económico, el proyecto de la Certificación Participativa para los Bosques (CPB) nace en el 2011, impulsado por INTA en Santiago del Estero. Esta iniciativa busca no sólo cuidar los montes, sino también a las poblaciones que viven y hacen uso de él.

Durante la primera etapa, el proyecto centró sus esfuerzos en el reconocimiento de los diferentes territorios que conforman la provincia y en la detección de las necesidades reales de quienes trabajan los productos o servicios provenientes del bosque.

Para el funcionamiento de la CPB una pieza clave es la existencia de mesas locales integradas por representantes de los diferentes sectores (técnico, educativo, productivo, público, etc.) de cada territorio. La función de estas mesas es la del seguimiento del proceso productivo de los bienes o servicios a certificar, hasta la aprobación final del sello. Para alcanzar este objetivo la CPB plantea el cumplimiento de un protocolo estándar compuesto de cuatro principios fundamentales: Desarrollo Social Inclusivo, Desarrollo Económico, Cuidado del Medio Ambiente y Legalidad.

Además de una agenda con múltiples objetivos, actualmente la CPB ya cuenta con la consolidación y el compromiso de cuatro mesas ubicadas en el interior de la provincia de Santiago del Estero. Y si bien cada una se encuentra en diferentes etapas del proceso, todas caminan juntas hacia un mismo objetivo: Promover el desarrollo local, creando y fortaleciendo espacios de opinión y participación entre los actores sociales.

El esfuerzo realizado en los territorios no sería suficiente sin el consumo responsable de quienes adquieren los productos, por ello la importancia de generar concientización en los grandes centros de consumo.

Palabras clave: mesa local, participación, consumo responsable.

CONDICIONANTES SOCIO-TERRITORIALES PARA LA PRODUCCIÓN EN LOCALIDADES DE PATAGONIA AUSTRAL; CASOS DE SANTA CRUZ Y TIERRA DEL FUEGO

Spontón, E.A.; Molpeceres, M.C; Roulier, C.S.

Filiación: INTA Ushuaia. Conicet.

RESUMEN

En las últimas décadas la región de Patagonia Austral ha sido escenario de cambios en las formas de producción urbana y periurbana, entre los que se destacan la disminución de tamaño de algunos emprendimientos productivos y la desaparición de otros.

La presente investigación se propone explorar algunas de las causas naturales y sociales que impulsan dichas transformaciones para los casos de Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Para alcanzar el objetivo de investigación propuesto, en primer lugar, se revisó la producción científico-técnica preexiste sobre la temática en estudio, y en segundo lugar se generó información primaria a partir de encuestas semi-estructuradas, entrevistas exploratorias y observaciones in situ.

De modo preliminar, se encuentra entre los elementos impulsores de cambio en la región, la migración, y ligado a ello la demanda habitacional creciente que desencadena en urbanización sobre suelo productivo. Concomitantemente, existen factores que hacen a los costos de vida, fijados a valores de actividades específicas como son el petróleo, la minería y/o la industria que



hacen que otras actividades como la agro-productiva de pequeña escala, resulten menos atractivas en términos de inversión y rentabilidad.

Palabras clave: -

EVALUACIÓN DE RIESGOS DE INSECTICIDAS APLICADOS EN GRANOS ALMACENADOS DE SOJA

Strada, Julieta; Nassetta, Mirtha; Balzarini, Mónica; Bruno, Cecilia; Martínez, María José
Filiación: INTA EEA Manfredi. 2 FCEFYN-UNC. Departamento de Química industrial y Aplicada. CONICET. FCA-UNC.
Estadística y Biometría.

RESUMEN

La presencia de residuos de plaguicidas en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria se ha convertido en una preocupación para los consumidores y para los organismos que gestionan la salud pública. Frente a esta situación el análisis de riesgo puede ser una herramienta útil para evaluar si la concentración de un contaminante detectada en los alimentos puede ser perjudicial para la salud y el ambiente. En granos almacenados se realizan tratamientos con insecticidas a fin de evitar el deterioro de los productos por la presencia de insectos que los utilizan como alimento y ensucian con sus mudas y excrementos. En el presente trabajo analizó el riesgo a de la ingesta de contaminantes por consumo de granos de soja tratados con los insecticidas pirimifós-metil y diclorvós durante el almacenamiento considerando la ingesta de este alimento en la población occidental (1 g/día). Los ensayos experimentales se realizaron en la Estación Experimental de INTA Manfredi (Córdoba, Argentina) durante 120 días. Los insecticidas fueron aplicados en las dosis recomendadas por SENASA. Las muestras se tomaron a los 2, 30, 60, 90 y 120 días. El procesamiento se realizó mediante la técnica de QuEChERS (Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged and Safe) y se detectaron los residuos por cromatografía gaseosa con detector de masa. Las concentraciones de residuos no superaron el LMR (Límite máximo de residuos) para Argentina y el Codex Alimentarius. Con estos datos se calculó el riesgo para cada contaminante considerando los efectos tóxicos no carcinogénicos estimando la ingesta de granos como la única fuente de contaminación. El consumo de los insecticidas se comparó con los valores de referencia (Rfd). Si el valor THQ (Total Hazard Quotient) ≥ 1 se considera que existe un riesgo para la salud. Se aprecia que para ambos contaminantes los valores máximos no superarían los valores límites para el riesgo no-cancerígeno (límite =1), siendo menores al nivel de peligrosidad, por lo tanto el consumo de granos de soja cuyas concentraciones están por debajo del LMR no significaría un riesgo a la salud de los consumidores adultos en la República Argentina.

Palabras clave: -

DINÁMICA DE LA ESTRUCTURA AGRARIA DE DISTRITOS PERIURBANOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE MENDOZA

Van den Bosch, M.; Mathey, D.; Pérez, M.; Silva Colomer, J.; Brés, E.; Del Barrio, L.
Filiación: INTA CR Mendoza / San Juan. EEA Mendoza. Laboratorio Socio Economía.

RESUMEN

El Área Metropolitana de Mendoza (AMM) está rodeada mayoritariamente por un conjunto de distritos que constituyen un importante agroecosistema bajo riego. Una serie de procesos se desarrollan en estos territorios, dando como resultado cambios estructurales. Este trabajo tiene



como objetivo identificar y evaluar a escala distrital la dinámica de tres atributos: el tamaño, los sistemas de producción y la organización social de las explotaciones. Esto se llevó a cabo a través de un abordaje netamente cuantitativo, a partir de la información provista por los tres últimos Censos Nacionales Agropecuarios. Se observa como resultado el impacto de varios procesos espaciales tales como el avance urbano, polarización por concentración y fraccionamiento, expansión de la economía global, falta de recambio generacional por éxodo rural, avance de la frontera agropecuaria y cambios en la organización del trabajo. La distribución de estas variables y los cambios intercensales fueron compilados en una cartografía temática. Algunas de las conclusiones alcanzadas son las siguientes: el impacto de los procesos sobre las variables evaluadas es heterogéneo, y en algunos casos depende de relaciones de proximidad o accesibilidad permitiendo atribuir el fenómeno a la influencia urbana. Así la pérdida de unidades productivas presenta tasas mayores cuanto más se acerca al AMM, siendo determinantes de las pérdidas el menor tamaño, los sistemas productivos con cultivos no permanentes y la organización con personal remunerado. En sentido contrario la persistencia de establecimientos es mayor en los distritos alejados; en los cuales la tendencia regresiva se revierte por avance de frontera. En casi todos los distritos, la superficie media implantada creció, salvo en algunos donde los procesos de fraccionamiento se hicieron presentes. Este indicador también mantiene una relación inversa con la distancia a la ciudad. La persistencia de grandes emprendimientos en zonas cercanas sostiene la superficie implantada en algunos distritos periurbanos. Es posible asimismo detectar procesos de especialización en alguna actividad, por ejemplo, olivos. Este trabajo permite incorporar el comportamiento de las variables pudiendo ser de utilidad en modelos predictivos tanto como para la formulación de instrumentos de planificación territorial.

Palabras clave: Mendoza, periurbano, oasis, urbanización, estructura

LA URBANIDAD EN LAS ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN SOCIAL DE LOS CAMPEÑINOS DE LOS LLANOS DE LA RIOJA

Vera, Teresita Graciela

Filiación: INTA. Estación Experimental Agropecuaria La Rioja.

RESUMEN

Las estrategias de reproducción social de los campesinos de Los Llanos de La Rioja están estructuradas en una intrincada red conformada por prácticas urbanas y prácticas características del modo campesino. El sistema de producción campesino, asociado a la ganadería mixta caprina-bovina, no alcanza para cubrir las necesidades del grupo familiar y es el medio urbano quien ofrece los recursos para complementar esas demandas.

El objetivo general del trabajo fue analizar y describir las estrategias de reproducción social campesinas en el marco del proceso de expansión del capital ocurrido en la provincia de La Rioja (1990-2013). La investigación se realizó en 4 comunidades rurales de Los Llanos de la Rioja. Metodológicamente, es un Estudio de Caso con predominio del Enfoque de tipo Interpretativo. Los resultados demostraron que la cantidad de familias campesinas que persisten en una comunidad rural, es inversamente proporcional a la distancia entre ella y el centro urbano más próximo. En las comunidades cercanas (menos de 10 km) hay una alta persistencia de las familias campesinas, favorecidas por las mejores posibilidades de vender los productos agropecuarios, desplazarse diariamente por trabajo, educación, salud, esparcimiento, etc. y contar con servicios de energía eléctrica, caminos transitables, hospitales y centros educativos de nivel secundario y terciario.

En las comunidades localizadas a más de 10 km de un centro urbano, en el mismo periodo, se registró una disminución del 25% de las familias residentes y las unidades que persisten,



presentan un franco proceso de descomposición familiar. La mayor distancia dificulta y limita las ventas de productos agropecuarios y restringe el acceso a los servicios básicos, especialmente salud y educación. Los jóvenes inician la migración definitiva y le siguen los padres en edad avanzada.

En síntesis, en Los Llanos de La Rioja, en el periodo 1990-2013, se verificó la presencia de “campesinos resistentes” que mantienen su residencia en el campo pero muy cerca de un centro urbano y de “campesinos expulsados” que viven en comunidades lejanas a los centros urbanos y presentan un claro proceso de descomposición social.

Palabras clave: Estrategias - Reproducción social - Campesinos - Llanos Riojanos

FLUCTUACIÓN POBLACIONAL DE FRANKINIELLA OCCIDENTALIS (PERGANDE), SOBRE DISTINTOS CULTIVARES DE PIMIENTO (CAPSICUM ANNUN L.) BAJO INVERNADERO EN MAR DEL PLATA

Viglianchino, L.E.; Carmona, D.M.; Huarte, R.D.; Monterubbianesi, M.G.
Filiación: OIT INTA Mar del Plata. EEA Balcarce, INTA-FCA, UNMdP. FCA, UNMdP.

RESUMEN

En los últimos años la expansión agrícola en los bordes periurbanos, como “pulmones verdes” con perspectiva agroecológica, pone de manifiesto la necesidad de prácticas que mitiguen la contaminación ambiental. En el manejo de plagas, el conocimiento sobre la bioecología de las especies problema, es fundamental. Frankiniella occidentalis (Thysanoptera) es un pequeño insecto transmisor de virus al cultivo de pimiento (entre otros). Con el objetivo de establecer la similitud como hospederos de F. occidentalis entre los cultivares tipo Lamuyo: Yatasto, Platero, Almuden y Tijuana, se procedió a la cría artificial de trips y la posterior infestación de plantas de pimiento. En el invierno del año 2011, en cultivos de hoja del Cinturón Hortícola de Mar del Plata, se colectaron ejemplares adultos de trips y se procedió a la cría y reproducción de ejemplares en condiciones controladas. En octubre, se trasplantaron plantines de pimiento en macetas de 10 litros, dispuestas en invernáculo con un diseño completamente aleatorizado, con cuatro repeticiones; cada una de las repeticiones comprendió cuatro plantas del mismo cultivar. Se colocaron cuatro ejemplares, machos y hembras, en el brote más cercano a una flor de cada planta. No se observó interacción cultivar-fecha ($P = 0,951$) lo que explica que los efectos de los cultivares no cambiaron a través de las fechas. El comportamiento de los cultivares fue el mismo en todas las fechas. Tampoco se observó efecto del cultivar de pimiento sobre la población de F. occidentalis ($P = 0,598$), por lo que quedó de manifiesto que no hubo preferencia del trips por un cultivar en particular a lo largo de todo el período estudiado.

Palabras clave: Cinturón Hortícola de Mar del Plata; Frankiniella occidentalis (Thysanoptera); pimiento; pulmones verdes; agroecológica

CONTROL INTEGRADO DE FRANKLINIELLA OCCIDENTALIS (PERGANDE) (THYSANOPTERA: THIRIPIDAE) CON INSECTICIDAS Y LIBERACIONES DE ORIUS INSIDIOSUS (SAY) SOBRE PIMIENTO BAJO CUBIERTA EN EL PERIURBANO DE MAR DEL PLATA.

Viglianchino, L.E.; Carmona, D.M.; Huarte, R.D.; Monterubbianesi, M.G.; Bertolaccini, I.; Arregui, C.
Filiación: OIT INTA Mar del Plata. EEA Balcarce, INTA-FCA, UNMdP. FCA, UNMdP. FCA, UNL.



RESUMEN

El “trips de las flores”, *F. occidentalis*, es el principal vector de la “marchitez manchada del tomate” (TSWV). La “chinche” *O. insidiosus* consume trips como presa principal. Con el objetivo de evaluar el control de *F. occidentalis*, mediante el uso de insecticidas y liberaciones inoculativas de *O. insidiosus* en cultivos de pimiento bajo cubierta del área periurbana de Cinturón Hortícola de Mar del Plata, se estudió la fluctuación poblacional del predador en relación a la plaga y a las temperaturas reinantes en el invernadero. Se determinó, además, su distribución en planta, y el efecto de sus liberaciones más el uso de insecticidas, sobre la fluctuación poblacional de la plaga. En 2009/10, se seleccionaron dos módulos de pimiento con tratamientos diferentes: con y sin liberación de *Orius*. Se realizaron dos liberaciones del predador, a una dosis de 1,7 individuos·m⁻². Semanalmente, se analizaron 80 plantas mediante observación directa de flores, brotes y hojas. Se relevaron las plantas espontáneas, en el interior e inmediaciones perimetrales del módulo con liberación de *Orius*. *Portulaca oleracea* L. resultó ser la especie dominante. La mayor densidad de trips se registró en flores. El valor máximo de densidad del predador fue de 0,12 individuos-flor⁻¹ el 4/2 mientras que el valor máximo de la presa, se observó en la séptima semana de muestreo: 3,17 individuos-flor⁻¹. El número de trips-flor⁻¹ fue significativamente mayor en el invernadero con *Orius* con respecto al sin liberación ($P = 0,002$). El control con *Orius* es similar al control químico con la ventaja de una menor cantidad de aplicaciones favoreciendo a una producción de menor impacto ambiental.

Palabras clave: *F. occidentalis*; *O. insidiosus* ; pimiento, bajo cubierta , periurbana

DINÁMICAS TERRITORIALES EN COLONIA SAN JORGE Y GUARDIA MITRE

Viretto, Pablo; Aiassa, Jorge

Filiación: INTA

RESUMEN

Los sistemas agroalimentarios se encuentran fuertemente influenciados por la globalización de las economías, las exigencias ambientales, la creciente competencia y los nuevos paradigmas tecnológicos liderados por la informática y la biotecnología, que generan nuevos productos y procesos. Esto ha provocado transformaciones en las sociedades rurales, integrando complejos rural-urbanos de encadenamientos relacionados con la producción y el consumo local-regional, destacándose además la importancia de las ocupaciones no agrícolas como fuente de ingresos adicionales de hogares rurales. Estos fenómenos no son ajenos a las pequeñas localidades del interior del país. Desde contextos distintos (socioeconómicos, históricos, políticos y culturales) tanto Colonia San Jorge (San Pedro, Misiones) como Guardia Mitre (Río Negro) atraviesan múltiples fenómenos que impactan en sus configuraciones territoriales. Orientado en el Enfoque de Desarrollo Territorial, el trabajo a presentar en este encuentro procurará abordar comparativamente estos dos casos, principalmente a partir de la identificación de actores, tensiones, conflictos, tendencias y oportunidades. La metodología incluye la recopilación y análisis de información primaria y secundaria, generada en ámbitos científicos como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Como adelanto, podemos sugerir la noción de que, mientras que la Colonia San Jorge, que tuvo un perfil histórico agrario (yerbatero y tealero), tiende a re-configurarse como un área rural-urbana, a viceversa, Guardia Mitre, un pueblo que supo consolidarse en los años 30, tiende a un desmembramiento e insularización. La baja productividad, la incertidumbre en la disponibilidad de la tierra por falta de título, el escaso valor agregado en origen hace que las producciones no sean sustentables y que los miembros del grupo familiar tengan que generar ingresos extraprediales para mantenerse y poder escaparle a la vulnerabilidad y pobreza en la que están insertos.



Palabras clave: territorio, actores, tensiones, conflictos, intervención estatal.



ESPACIO CONSTRUCTIVO DE AGROECOLOGÍA A CAMPO EN EL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Canesini, M.C.; Guerra, S.C.

Filiación: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de Extensión Rural Esperanza, Santa Fe.

RESUMEN

En el país, desde hace ya varios años, la producción agropecuaria ha ido creciendo y expandiendo sus fronteras. Así también fue el crecimiento demográfico. Situación que incide en el espacio urbano-rural, generando inconvenientes de diferente índole, e instalando discusiones en este espacio- borde urbano rural (BUR).

Al mismo tiempo, el mejoramiento genético y las nuevas tecnologías de producción en pos del aumento de la producción, conllevan a elevar la dependencia en el uso de insumos de origen sintético.

Entre el desconocimiento, la falta de aplicación de buenas prácticas agrícolas, la presencia de restos de insumos de síntesis química en diferentes bienes naturales y alimentos, comenzaron a surgir conflictos entre los pobladores urbanos y rurales solicitando ser protegidos por ordenanzas que establezcan “límites claros” entre lo urbano y lo rural.

Por lo antes mencionado, surge la necesidad de intercambio, discusión y capacitación, de extensionistas e investigadores del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, asesores privados, productores y profesores de escuelas Agrotécnicas con el objetivo general de: conformar un grupo de estudio, discusión y aprendizaje que genere herramientas para procesos de transición agroecológica, donde se reflexione sobre los actuales sistemas productivos; adquirir y probar técnicas de producción diferentes; revalorizar los saberes populares; generar un “esquema” de abordaje holístico de “nuevos sistemas productivos”, para conformar una Red de Productores Agroecológicos y/o en transición.

Dicho espacio responde a las necesidades del territorio, donde este grupo de actores, comenzó construyendo la definición de: Agroecología, Transición Agroecológica y la visión común de la Agroecología como un Proceso.

Este espacio es dinámico e itinerante, desplazándose a diferentes territorios dentro de la provincia de Santa Fe, abarcando los departamentos Las Colonias, San Jerónimo, Castellanos, San Martín y San Cristóbal.

Dichos espacios están compuestos de: visitas a establecimientos agropecuarios, charlas y capacitación a partir de las experiencias y dificultades que se van observando en el proceso.

Palabras clave: Agroecología urbano-rural periurbano transición campo.

GRUPO DE PRODUCTORES ORGÁNICOS EXTENSIVOS PAMPA ORGÁNICA NORTE

Cravero, Germán Gabriel

Filiación: Técnico Coordinador de Grupo Pampa Orgánica Norte

RESUMEN

El Grupo “Pampa Orgánica Norte”, formado en el año 2004 reúne alrededor de 10.000 ha orgánicas certificadas, agrícolas y ganaderas en forma de producción extensiva. Algunos campos agregan valor en origen. Los campos del grupo se encuentran distribuidos en tres provincias, Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires y cuenta con campos que tienen más de 25 años en producción orgánica y otros que están entrando en transición. El grupo comparte sus experiencias y está en



contacto permanente con INTA. El sistema ecológico, biológico u orgánico, regido por la Ley 25.127, está formado por sistemas de producción agropecuario sustentables en el tiempo y que, mediante el manejo racional de los recursos naturales y evitando el uso de los productos de síntesis química y otros de efecto tóxico real o potencial para la salud humana, brinda productos sanos, mantiene o incrementa la fertilidad del suelo y la diversidad biológica, conserva los recursos hídricos y preserva o intensifica los ciclos biológicos del suelo para suministrar los nutrientes destinados a la vida vegetal y animal, proporcionando a los sistemas naturales, cultivos vegetales y al ganado condiciones tales que les permitan expresar las características básicas de su comportamiento innato, cubriendo las necesidades fisiológicas y ecológicas. La experiencia de este grupo de productores, muestra una forma de producción, en donde no se incluyen ni semillas transgénicas ni agroquímicos de síntesis química, siendo estos últimos uno de los principales problemas de convivencia entre ciudad y campo. La producción orgánica extensiva en las áreas periurbanas puede ser una opción válida para que los productores agropecuarios puedan seguir su actividad tradicional y de esta forma satisfacer tanto sus necesidades como las necesidades de los pobladores vecinos. El objetivo de la presentación es mostrar las experiencias del grupo de productores, las particularidades de su sistema de producción, su forma de trabajo, sus ventajas y desafíos.

Palabras clave: -

PROGRAMA GODOY CRUZ CULTIVA

Crayon, María Laura

Filiación: Dirección de Ambiente y Energía. Municipalidad de Godoy Cruz.

RESUMEN

Programa Godoy Cruz Cultiva

Ordenanza Municipal N° 6358/14

La Municipalidad de Godoy Cruz, a través de la Dirección de Ambiente y Energía, se encuentra implementando el Programa Godoy Cruz Cultiva que tiene como objetivo general mejorar la seguridad alimentaria de su población, incrementando la posibilidad, accesibilidad y variedad de los alimentos, mediante su autoproducción, con enfoque agroecológico. Esta iniciativa, no sólo fortalece el trabajo y el respeto por la tierra, sino el cuidado del Medio Ambiente.

El Programa se lleva a cabo en distintas instituciones dentro del Municipio, como Escuelas, Jardines, Centros de Tercera Edad, Instituciones Civiles como Clubes, Hogares transitorios, Iglesias, etc. También se realizan Talleres abiertos al público en general, para aquellas personas que quieran aprender cómo cultivar sus propios alimentos en una zona netamente urbana.

La metodología de trabajo se adapta a cada público, siempre promoviendo la participación comunitaria en la autoproducción de alimentos. Desde el Municipio brindamos las técnicas y conocimientos necesarios para la creación de cada Huerta. Realizamos una primera visita de diagnóstico respecto al espacio, tipo de suelo, ubicación, etc, para luego comenzar con un trabajo en conjunto con los interesados durante un periodo que varía de acuerdo al tamaño de cada huerta, pero con una aproximación cercana a los dos meses.

Una vez finalizada la Huerta, seguimos el contacto con las personas, hasta la cosecha, previamente habiendo brindado los conocimientos sobre los labores de mantenimiento de cada huerta y la rotación de los cultivos de acuerdo a la temporada.

Las experiencias con las personas son sumamente enriquecedoras, no se basa sólo en el armado de la Huerta, sino que se favorece el trabajo en equipo, la solidaridad, el cuidado del medio ambiente, el respeto y la economía social."

Palabras clave: -



ADAPTACIÓN DE LOS PRODUCTORES DEL ÁREA PERIURBANA DE EXCLUSIÓN DE LA LOCALIDAD DE TRENQUE LAUQUEN

Cristo, J.; Demateis, F.; Motrel, A.; Schaber, C.

Filiación: INTA. Secretaría Ambiente Municipalidad de Trenque Lauquen.

RESUMEN

Hace algunos años se comenzó a observar en varias especies vegetales urbanas de la localidad de Trenque Lauquen cierta sintomatología de daño, asociada a herbicidas hormonales, lo cual fue denunciado por varios sectores de la sociedad, como un indicador de contaminación ambiental que podría generar perjuicios a la salud.

En el año 2013, como resultado del trabajo de la entonces Mesa de Medio Ambiente (hoy Consejo consultivo de Ambiente y Agroquímicos), organismo solidario coordinado por la Dirección de Ambiente e integrado por la mayoría de las instituciones ligadas a la producción agropecuaria y de la comunidad, se sancionó una Ordenanza que establece áreas de exclusión de uso de agroquímicos hasta 300 mts. desde la línea urbanizada, 500 mts. más de área de amortiguamiento y 1.000 mts. de distancia para la aeroaplicación.

En 2014, se analizaron en laboratorio diez árboles con sintomatología de herbicidas, distribuidos aleatoriamente en la periferia y centro del casco urbano, corroborándose la presencia de dos herbicidas (2, 4 D y Atrazina) de uso común en la actividad agropecuaria extensiva regional, y que si bien las cuantificaciones exiguas encontradas aún no son posibles de vincular con sus efectos en la salud, le dieron objetividad al análisis del problema.

Mientras el Poder Ejecutivo municipal está efectivizando las medidas necesarias para hacer cumplir la Ordenanza que promueve la protección de la salud de la población, y ante la necesidad consecuente de dar respuesta inmediata a los productores periurbanos, que suman 1.500 ha. dentro del área de exclusión, este organismo junto al INTA local están promoviendo la agrupación de esos productores agropecuarios que por el momento no poseen otra alternativa que producir sin agroquímicos, lo cual se enfrenta con las lógicas actitudes de resistencia al cambio, justificadas entre otras razones, por la fuerte incertidumbre de la viabilidad económica de estas prácticas, más aún considerando que no existen modelos locales de producción extensiva que lo puedan demostrar.

Palabras clave: Agroquímicos, Periurbano, Agroecología, contaminación, ambiente.

REGULACIÓN GENERAL DE AGROQUÍMICOS EN LA CIUDAD DE SANTA ROSA, PROVINCIA DE LA PAMPA

De Durana, F.G.; Moglie, D.; Lorda, H.; Dominguez, N.; Gonzalez, F.; Barbera, L.; Vieta, V.; Ermini, P.

Filiación: AER Santa Rosa INTA ANGUIL. Oficina Técnica, Municipalidad de Santa Rosa. AER Anguil INTA Anguil.

Secretaría de Agricultura Familiar. Concejo Deliberante de Santa Rosa.

RESUMEN

La ciudad de Santa Rosa conforma un conglomerado metropolitano con la localidad de Toay totalizando una población de 124.101 habitantes. La agricultura de cereales y oleaginosas constituye la principal actividad económica de la región. El crecimiento sostenido de la ciudad y la intensificación de las actividades agrícolas han generado áreas de interacción entre lo urbano y lo rural donde existe una preocupación creciente respecto de la exposición humana a agroquímicos y los potenciales daños ambientales. Con el objetivo de mejorar las regulaciones



a nivel municipal se conformó una mesa interinstitucional para elaborar un proyecto de ordenanza denominado Regulación General de Agroquímicos. La metodología de trabajo consistió en (a) la revisión de la normativa en municipios con problemáticas similares de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe; (b) el relevamiento de las producciones agrícolas cercanas a las ciudad identificando áreas de interfaz; y (c) mediante el uso de herramientas SIG la delimitación de zonas de exclusión y amortiguamiento. La zona de exclusión se estableció con un ancho de 500 metros a partir del límite del centro poblado donde queda prohibido el uso de agroquímicos. Se espera favorecer en este borde urbano-rural las producciones orgánicas, el establecimiento de cortinas forestales y el desarrollo de un cinturón verde para la ciudad. A continuación se estableció una zona de amortiguación de 1500 metros donde solo se permite la aplicación de productos de riesgo menor (Clase III y IV) con equipos terrestres. Las aplicaciones aéreas quedan prohibidas en estas dos zonas, llevándolas a una distancia de 2000 metros a partir del límite del centro poblado. Con un enfoque integral sobre el ciclo de vida de los productos se incorporaron a la norma los principios del uso responsable para la comercialización, manejo, utilización, aplicación y disposición final de envases. La capacitación, protección personal, los controles de salud, planes de emergencia, organismos de control y el monitoreo ambiental son requisitos obligatorios en la normativa propuesta.

Palabras clave: Gestión ambiental; agroquímicos; agricultura urbana; cinturón verde;

PROPUESTAS BIO-URBANAS AMBIENTAL EN BARRIO VILLA LIBERTADOR - CIUDAD DE CÓRDOBA

Donato, I.; López Villagra, L.; Mesqueida, G.; Sánchez Ojeda, E.; Arguello, L.; Cherubini, M.C.; Longuini J.; Dell' Orsi, A.; Rocha L.; Grimaux, J.

Filiación: IBIS. Colegio de Arquitectos de la Provincia Córdoba. El telar. Sociólogo independiente. Universidad Nacional de Córdoba. Universidad Católica de Córdoba. MAP. Urbanista independiente. Gestor Ambiental.

RESUMEN

El Permanente afloramiento, las escorrentías de aguas servidas del área del Barrio Villa Libertador de la Ciudad de Córdoba, junto a Inundaciones cíclicas, y la contaminación de las aguas del canal producen consecuentes hundimiento de edificios, afectan la salud de toda la población y la seguridad edilicia del sector. Estas constituyen una de las problemáticas urgentes del área de intervención. Ante esta situación un grupo de especialistas se auto-convocaron junto a referentes barriales y distintas agrupaciones para elaborar un conjunto de propuestas eco-sostenibles que constituyen una alternativa posible de soluciones sencillas y biológicas que aprovechan el potencial de la naturaleza, especialmente a través de la fitodepuración, siendo estos sistemas naturales que aprovechan la depuración de determinadas tipos de plantas. Se basa en procesos biológicos, físicos y químicos desarrollados en el movimiento de las aguas que pasan a través de un medio filtrante -gravas, arenas o piedras- y luego son absorbidas por las raíces de las plantas, finalmente evaporadas a través de sus hojas o por el calentamiento del sol. Hay diversos sistemas de fitodepuración que se utilizan en el procesamiento de aguas residuales industriales y urbanas.

Objetivos

- Desarrollar intervenciones urbanas y paisajistas de escala micro, como parte de un macro plan estratégico ambiental donde la gestión y la planificación involucren a la comunidad y demás actores sociales.

Palabras clave: Eco-saneamiento. Fito-depuración. Paisaje. Corredores Verdes. Alternativas verdes



MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN ESPACIOS PERIURBANOS HACIA EL CONSENSO: MUCHO POR DECIR, MUCHO POR HACER, EL CASO RAFAELA

Frana, Jorge E.
Filiación: INTA, E.E.A. Rafaela

RESUMEN

El Manejo Integrado de Plagas, reconocido en academia como la alternativa a seguir en la protección de los cultivos se basa en teorías ecológicas y económicas. Persigue el máximo beneficio para el productor con un mínimo riesgo para la salud y el ambiente. Utiliza métodos complementarios donde el principal es el control biológico y deja como último recurso al uso de plaguicidas. INTA, a través de sus programas PNCyO y PNPV ha aportado para el desarrollo de estrategias MIP en cultivos extensivos pero el grado de adopción ha sido bajo, siguiendo la tendencia mundial. Con el objetivo de detectar ventajas económicas y ambientales del MIP para apuntalar su adopción, se están conduciendo áreas piloto en varias Estaciones Experimentales donde se compara la estrategia MIP con la tecnología de uso actual de control de plagas. Además, desde el 2005 al presente se viene aplicando MIP en un mismo sector de producción comercial en soja, que se ha dado a conocer como el caso Rafaela, donde se resumen las acciones básicas de monitoreo semanal y el uso de umbrales de tratamiento para decidir el control de plagas, donde en 19 lotes, solo en dos se necesitó insecticida: uno para control de chinches y otro para control de Anticarsia. Un solo lote requirió fungicida. Considerando que el caso Rafaela está inserto en el sector periurbano de la ciudad homónima, donde limita con el área de exclusión de 200 m fijada por ordenanza, es un ejemplo de la factibilidad productiva de bajo impacto. Estos aspectos configuran puntos de soporte a los Consorcios MIP, que inducidos por el PNPV, son el ámbito donde deberían sentarse los distintos actores públicos y privados para hablar el idioma del MIP y consensuar acciones para alentar su adopción en el todo el territorio y en cualquier tipo de producción.

Palabras clave: MIP; soja; periurbano

PARQUE AGROECOLÓGICO

García, A.; Prunotto, M.; Alvarez, M.; Aguirre, G.
Filiación: Municipalidad de Estación Juárez Celman, EEA INTA Manfredi y Pro-Huerta.

RESUMEN

El Parque Escuela Agroecológico de Estación Juárez Celman. Se trata de un proyecto de inclusión social que busca ser sustentable mediante el trabajo mancomunado del Estado (Nacional, Provincial y Municipal), con la colaboración del Sector Privado y los ciudadanos. Está ubicado en la localidad de Estación Juárez Celman a 20 km al norte del centro de la ciudad de Córdoba en un predio de poco más de dos hectáreas en la zona de no pulverización. El Parque tiene como objetivos generales: favorecer la generación de fuentes de trabajo, concientizar sobre el valor de los recursos naturales en el aporte para la economía familiar, generar conciencia sobre el cuidado de la naturaleza para la sustentabilidad del sistema hacia próximas generaciones y fomentar la reducción, reutilización y el reciclaje. Para ello Ofrece Capacitaciones a la comunidad, brindando oportunidades laborales y soberanía alimentaria; Transfiere Tecnologías y Genera Conciencia de una alimentación saludable y del cuidado ambiental.



Por otro lado el Gobierno de la ciudad a celebrado distintos convenios de trabajo con diferentes instituciones y organismos entre los que se encuentran: la Estación Experimental Agropecuaria INTA Manfredi, el Pro-Huerta del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y el INTA, las Facultades de Ciencias Agropecuarias y de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba.

El parque agroecológico a capacitado a más de 200 participantes en sus diferentes modalidades de cursos talleres: Entrenamientos Laborales en Producción Agroecológica y Emprendedorismo con el Ministerio de Trabajo de la Nación, Cursos de Cultivo en Invernadero y Auxiliar de Jardinería con el CEDER del Gobierno de la provincia de Córdoba y la GECAL y cursos de Huerta Familiar, Aromáticas, Poda, Compostaje y Conservas con el INTA AER Córdoba.

Lo que se busca es lograr el desarrollo ciudadano, mediante la generación de oportunidades con beneficios y responsabilidades, generar emprendedores.

El parque busca integrar el desarrollo ciudadano con la producción y con el desarrollo de mercados; beneficiando ampliamente tanto a los productores como a los consumidores.

Palabras clave: Desarrollo de alimentos sustentables agroecológicos.

COMERCIALIZACIÓN DE VERDURAS AGROECOLOGICAS EN EL VALLE DE PARAVACHASCA

Gonzalez Bravo, Adriana; Villares, Raquel; Suarez, Verónica
Filiación: Subsecretaria de Agricultura Familiar

RESUMEN

En Anisacate desde el 2014 se comenzó a trabajar con productores hortícolas que debían hacer la transición hacia la agroecológica, ya que este municipio cuenta con una ordenanza de prohibición de fumigar.

Para facilitar esta transición se firmó un convenio entre la Municipalidad y la Subsecretaria de Agricultura Familiar, de la Nación.

Se trabaja con ellos desde entonces en propiciar la producción sin uso de agrotóxicos, fomentando la elaboración de bioinsumos que controlen malezas e insectos dañinos. Esto se llevó a cabo mediante talleres de capacitación de elaboración y manejo de bioinsumos, también se realizaron talleres sobre agroecología, soberanía alimentaria, precio justo; actividades realizadas para empoderar a los productores de nuevos conocimientos y propiciar la relación entre consumidores y productores.

Para mejor el ingreso económico de los productores, fue necesario pensar en formas distintas de comercializar a las que hasta ahora eran empleadas por ellos; que era llevar al mercado hortícola de la ciudad de Córdoba.

La estrategia semanal y más importante en cuanto a cantidad de kilos de verduras comercializados que se implemento es la venta de bolsones de verduras semanales y huevos caseros; estos son armados por los productores y acercados a grupo de consumidores organizados a través de las técnicas de la SsAF. Los bolsones son entrega dos en puntos fijos, pre acordados con los consumidores. Cabe aclarar que en su comienzo se realizan unos 200 bolsones por semana, este número disminuyo, a raíz de la falta de personal, que fue disminuida por la secretaria.

Hoy se comercializan unos 100 bolsones de verduras y unas 10 docenas de huevos.

Junto con la Municipalidad se organizó una Feria de Productores de Anisacate, para que se pudiera realizar la comercialización directamente al consumidor, hoy funciona cada 15 días.

Palabras clave: apoyo, comercialización, agroecológico, transición.



DESARROLLO DEL ESPACIO PERIURBANO DEL ÁREA METROPOLITANA DE ROSARIO

González Cid, A.; Levin, M.

Filiación: Ente de Coordinación Metropolitana Rosario

RESUMEN

El paisaje periurbano donde coexisten tanto actividades productivas como actividades residenciales y recreativas tiene una gran presencia en el área metropolitana de Rosario. La importancia de este espacio periurbano se asienta justamente en su capacidad de mediar entre el campo y la ciudad, protegiendo por un lado el paisaje productivo que rodea las localidades de los procesos expansivos urbanos y, por el otro, a la población de las áreas residenciales a partir del filtrado gradual de los agroquímicos usados para la producción extensiva rural. El periurbano contribuye además a recuperar el hinterland productivo de cada localidad, reforzando su capacidad de abastecer la demanda de consumo de la región y rescatando las fuentes de trabajo que la actividad genera.

La planificación de estos espacios periurbanos y rurales, teniendo en cuenta sus características (su posición, la capacidad de sus suelos desde el punto de vista productivo, su producción actual, sus afectaciones hídricas y su valor paisajístico ambiental) y todos los elementos que los componen, es fundamental para establecer una buena convivencia entre los suelos urbano y rural, generando en el espacio intermedio un nuevo modo de habitar la ruralidad.

Diferentes leyes y anteproyectos de ley han tratado de resolver el conflicto entre los suelos urbano y rural. Sin embargo, al abordar el problema de manera excluyente basándose simplemente en distancias prohibitivas, estas leyes no sólo son fuertemente rechazadas sino que además están perdiendo una interesante oportunidad de hacer un abordaje espacial de la problemática que se plantea. Es entonces necesario cuestionar la solución y sugerir otro enfoque.

El trabajo a presentar es el avance del diagnóstico y propuesta para el espacio periurbano (categorías, modos productivos a emplear y actividades extras a incorporar) realizado por el Ente de Coordinación Metropolitana de Rosario en el marco del programa "26 estrategias locales, 1 plan metropolitano" mediante el cual, gracias al financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y del gobierno de la Provincia de Santa Fe a través del programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior (DAMI), se estén desarrollando los planes urbanos locales de 13 de las localidades pertenecientes al ECOM.

Para este proyecto se encuentran trabajando, además del equipo técnico del ECOM, un técnico por localidad, un ingeniero agrónomo a cargo del relevamiento de la producción actual en las zonas a delimitar como periurbano y un ingeniero civil a cargo de un análisis general de las dinámicas hídricas del área metropolitana. Además participan de este proyecto interdisciplinario, el CONICET, el INTA, el Colegio de Arquitectos (CAPSF) y la UNR. El objetivo final del trabajo es que, una vez finalizado y acordado por las distintas partes, cada ciudad y comuna apruebe su Plan Urbano Local y, en el mismo, quede aprobado el espacio periurbano con sus características espaciales propias.

Palabras clave: periurbano, coordinación, planificación, urbana, área metropolitana.



EXPERIENCIA INTERINSTITUCIONAL DE PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE DISTRITOS RURALES DE LUJÁN DE CUYO MENDOZA

Gray de Cerdán, N.; Van den Bosch, M.; Da Dalt, M., Quiroga, S., Guiñazú, E.
Filiación: Municipalidad de Luján de Cuyo. EEA Mendoza INTA.

RESUMEN

La Ley Provincial 8051 de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo establece en su artículo 23 que los municipios de la provincia de Mendoza deben formular sus Planes Municipales. Luján de Cuyo está conformado por distritos urbanos, naturales y rurales, entre los que se encuentran Ugarteche y El Carrizal. La planificación municipal es por distritos, por la heterogeneidad del territorio. Los distritos señalados se caracterizan por su impronta agrícola, irrigados con agua subterránea proveniente de un acuífero amenazado, alta aptitud de recursos naturales para la viticultura y horticultura, proximidad a gran área urbana, convivencia con la extracción petrolera y una comunidad que incluye una étnica de origen quechua y aimara. Un convenio signado entre el Municipio y la EEA Mendoza-INTA facilitó el trabajo en conjunto, dada la especificidad de funciones del territorio y los antecedentes de trabajo disponibles. La experiencia previa-actualizada y enriquecida en talleres participativos- cumplió con las etapas de análisis y diagnóstico. El Carrizal quedó configurado como una “frontera activa frente al desierto” con una zonificación que identificó problemáticas diferenciales, mientras Ugarteche se caracterizó como una “zona joven, de migrantes, con diversidad social, cultural y productiva en pleno desarrollo”. Cuatro programas resultaron prioritarios: 1-preservar la calidad y disponibilidad de recursos naturales y servicios ecosistémicos mitigando riesgos, 2-integrar la comunidad, 3-mejorar servicios, infraestructura y equipamiento públicos, 4-promover el modelo productivo actual y proteger y ampliar la cuenca de trabajo. Están conformados por proyectos articulados entre sí, concertados con la comunidad local. Las nuevas acciones compartidas – además de la gestión y monitoreo de las acciones propuestas- estarán orientadas a replicar esta experiencia en los distritos de Agrelo y Perdriel –aledaños a los anteriores. Los resultados ponen en evidencia la fortaleza de la sinergia alcanzada en este trabajo en conjunto.

Palabras clave: ordenamiento territorial; cooperación interinstitucional; zonificación; irrigada

EPIDEMIOLOGIA COMUNITARIA EN SITUACION DE RIESGO AMBIENTAL

Grupo Epidemiológico de la Ciencia Digna

Filiación: Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Buenos Aires.

RESUMEN

La liberación al ambiente de sustancias tóxicas asociadas a cultivos industriales representa un riesgo para la salud de las poblaciones, sin embargo no hay estudios epidemiológicos regionales sistematizados relacionados al cambio de uso de suelo.

El Grupo Epidemiológico de la Ciencia Digna (GECD) está constituido por profesionales, académicos e investigadores de las Universidades de Córdoba, Rosario y Buenos Aires. Toma las bases de la epidemiología comunitaria para propiciar el diagnóstico de la salud colectiva y valorar la percepción del riesgo ambiental de las poblaciones expuestas.

El instrumento utilizado para la recopilación de los datos de campo es una encuesta en formato digital, instalada en teléfonos celulares, basada en un conjunto de herramientas desarrolladas como una iniciativa humanitaria por la universidad de Harvard. El software KoBoToolbox es gratuito y de código abierto, y se adaptó para los fines particulares de esta investigación. Este dispositivo virtual, al simplificar y agilizar la recolección y el análisis de los datos epidemiológicos,



permite obtener resultados confiables en un corto período de tiempo, y optimizar la comunicación de los resultados.

Se muestran resultados del estudio piloto en Barrio La Estación, de Colonia Tirolesa, localidad situada a 30 Km de la ciudad de Córdoba. Participaron 16 encuestadores, miembros del GECD, estudiantes voluntarios de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, y vecinos de la localidad.

En base la descripción de los vecinos sobre la sintomatología de las enfermedades que padecen, se observa una prevalencia de afecciones respiratorias del 20,75%; dérmicas 5,76%; oculares 4,23%, digestivas 10,76%; endocrinas 11,53%, las cuales son compatibles con la exposición prolongada a un ambiente tóxico. El 55 % de las familias encuestadas no tiene obra social.

En cuanto a la percepción de riesgo ambiental, las personas encuestadas perciben como principales fuentes de contaminación los campos de siembra industrial (23%), el mosquito fumigador (17%) y la avioneta (14%). El 78% considera que esas fuentes de contaminación están afectando su vida.

Palabras clave: epidemiología, riesgo, agroquímicos, comunidad, salud ambiental.

GESTIÓN DE ENVASES VACÍOS DE FITOSANITARIOS EN EL SUR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Mairosser, A.; Caracotche, V.; García, F.; Bellacomo, C.
Filiación: INTA Estación Experimental Hilario Ascasubi.

RESUMEN

La actividad agrícola demanda la utilización de productos fitosanitarios, generando una cantidad de envases vacíos que requieren una gestión especial debido a la peligrosidad que este tipo de residuos representa para el medio ambiente y la salud de la población. Con una adecuada gestión de los envases los riesgos son casi nulos. Pero la realidad indica que gran parte de los productores no realizan manejo adecuado de los mismos, ya sea por la falta de políticas al respecto hasta el momento o por el desconocimiento de las consecuencias perjudiciales que pueden acarrear para el productor, su familia y entorno. Técnicos de INTA Hilario Ascasubi participan activamente de los programas de gestión de envases vacíos de fitosanitarios que comenzaron a desarrollarse en la región, para dar respuesta a qué hacer con estos envases. No sólo se trata de hacer una gestión correcta, sino también lograr un cambio de conducta en la población que permita preservar la salud y el medio ambiente. En el año 2007 comienzan a desarrollarse en el sur de la provincia de Bs As, casi a la par, dos proyectos pilotos. Uno en el partido de Villarino, impulsado por los requerimientos para la comercialización de productos frutihortícolas bajo protocolos específicos de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura (BPA – BPM) y la necesidad de contar con un sistema de gestión de envases. Otro en Bahía Blanca con el objetivo de dar respuesta a un grupo de productores proveedores. En el año 2010 en el partido de Patagones se conformó una Comisión de Fitosanitarios con objetivo similar al partido de Villarino. Las instituciones que participan en los diferentes programas de gestión son Funbapa, APROVIS, CORFO, Consejo escolar, CASAFE, Programa de promoción del Cinturón Hortícola de Bahía Blanca (MBB-UNS), INTA EEA Hilario Ascasubi, Municipalidades de Villarino, Bahía Blanca y Patagones. A la fecha Patagones cuenta con una ordenanza Municipal, aprobada en el año 2012 (Nº 1185/12) que regula la gestión de estos envases y un Centro de acopio transitorio (CAT). El partido de Villarino cuenta con un CAT habilitado por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) y Bahía Blanca con un programa de recolección de los envases. Capacitar, sensibilizar y concientizar a productores y trabajadores rurales sobre los riesgos de intoxicación y contaminación con fitosanitarios y la importancia de la técnica del triple lavado



de los envases, es una de las principales tareas que se realizan en los tres partidos. Las actividades llevadas a cabo por los tres proyectos facilitarán la aplicación de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Envases Vacíos de Fitosanitarios (Ley Nac. N° 27.279) una vez que se encuentre reglamentada.

Palabras clave: triple lavado, BPA, centro de acopio transitorio.

APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS EN ÁREAS PERIURBANAS

Massaro, Rubén A.
Filiación: INTA EEA Oliveros

RESUMEN

La práctica de pulverización debería ser realizada como integradora del concepto “aplicación de plaguicidas”. Éste ha sido definido como “el empleo de todos los conocimientos científicos que proporcionan la correcta colocación del producto biológicamente activo en el objetivo o blanco, en cantidad necesaria, de forma económica, con el mínimo de contaminación en otras áreas” (Matuo et al., 2001).

Por lo tanto, el proceso de “aplicación de plaguicidas” no sólo contempla el control eficaz de la plaga involucrada, sino aspectos o connotaciones todavía consideradas “colaterales”, como la pérdida de los productos dentro del cultivo (endoderiva) y hacia afuera del mismo (exoderiva) y sus efectos perjudiciales sobre el agroecosistema y la salud humana.

Qué se entiende por deriva: “desplazamiento de un plaguicida fuera del blanco determinado, transportado por masas de aire o por difusión (Norma ASAE S-327.1 de la American Society for Agricultural Engineers Standard). Es muy frecuente que se entienda como deriva sólo a “lo que se va fuera del lote pulverizado” y cause daño a algún cultivo cercano.

Las legislaciones actuales, tanto provinciales como locales (municipios, comunas) suelen basarse en la prohibición de los plaguicidas en las cercanías de las áreas protegidas (también llamadas críticas) tales como linderos de viviendas, escuelas, clubes, producciones animales intensivas y apícolas en ámbitos rurales, cursos de agua y reservas naturales. No contemplan los factores fundamentales causantes de la deriva: a) Características intrínsecas de los principios activos utilizados; b) Factores meteorológicos que influyen sobre la pulverización; c) Tecnología de pulverización.

Existe información y conocimientos para pulverizar en cercanías de áreas protegidas, minimizando riesgo de deriva y, por lo tanto, riesgo de afectar a pobladores urbanos, a otras producciones agropecuarias, a recursos naturales y evitar la contaminación de la atmósfera. Estos aspectos técnicos deben estar incluidos en las normativas, contemplando explícitamente el control para su cumplimiento.

Palabras clave: plaguicidas, aplicación, áreas periurbana, deriva, contaminación.

PRIMERAS EXPERIENCIAS ORIENTADAS A LA GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN BORDES PERIURBANOS DE LA LOCALIDAD DE RAFAELA (SANTA FE)

Massoni, F.A.; Picco, J.M.; Merke, J.; Trossero, M.A.; Schlie, G.; Frana, J.E.; Sapino, V.
Filiación: INTA EEA Rafaela.

RESUMEN



La producción agrícola en zonas periurbanas en la provincia de Santa Fe, debe ajustarse a normativas legales respecto al uso de agroquímicos. En localidades como Rafaela, la aplicación de productos fitosanitarios está prohibida en la franja de los primeros 200 m de la planta urbana a partir de la cual se considera el límite agronómico a los fines de la Ley 11273/1995. Frente a este contexto, en la EEA Rafaela del INTA se planteó un ensayo con el objetivo de evaluar alternativas de producción rentables sin uso de fitosanitarios. Se sembraron en el sistema convencional durante la campaña agrícola 2016/17, tres parcelas contiguas de 0,95 ha con tres cultivos: girasol (DWMG-2), maíz (DK72-10VT3P) y soja (DM6563IPRO). Las densidades fueron 52.000; 76.800 y 460.800 plantas/ha, respectivamente. El girasol y maíz a 0,70 m de espaciamiento, mientras que la soja fue a 0,175 m y 0,70 m para lograr rápida cobertura, por competencia y escardillar las malezas. Contiguas al límite agronómico, se sembró un lote comercial refugio para lepidópteros y franja trampa para chinches, con soja convencional RA550, en directa y con un desfase desde emergencia a floración de diez días. Se evaluó el rendimiento sobre tres muestras de 2,6 m² por parcela. Los rendimientos fueron de 1.039 kg/ha para el girasol y 3.069 kg/ha para el maíz. La soja de la parcela no pudo trillarse debido al anegamiento del lote y la soja de la franja trampa tuvo un rendimiento de 3.000 kg/ha. Si bien, en las tres parcelas se observó alta presencia de gramíneas de rápido crecimiento y alta competencia, las lluvias por encima de los valores normales con anegamientos temporales, impactaron negativamente en el desarrollo de los cultivos por lo que la experiencia deberá repetirse bajo condiciones climáticas más favorables ahondando en diferentes combinaciones de estrategias de manejo para dilucidar aquellas que mejor se adapten al contexto productivo de la zona, sin la utilización de plaguicidas.

Palabras clave: producción agrícola, límite agronómico, fitosanitarios, estrategias de manejo, rendimientos.

SUPERFICIE DE CULTIVO BAJO CUBIERTA EN EL GRAN LA PLATA, ANÁLISIS ESPACIAL CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA- SIG

Miranda Marcelo, A.

Filiación: INTA AER La Plata. EEA. INTA AMBA.

RESUMEN

En el gran La Plata Buenos Aires, Argentina se ubica una de las zonas de producción hortícola-florícola más importantes del país. La cual se desarrolló con gran impulso a partir de 1930 y hacia 1970 ya había conformado un gran cinturón que rodeaba el núcleo urbano referido. Hacia la década de los 90 el sector incorpora la tecnología de cultivo Bajo cubierta o de Invernáculos, que se desarrolla expansivamente a partir del año 2000. Con el empleo de imágenes satelitales y su procesamiento con el software SOPI de CONAE y QGIS, se estima la superficie dedicada a esta actividad y se realiza un primer análisis espacial de los efectos que esta tecnología, dada su escala y localización, puede tener sobre el ambiente y la población.

A partir de una imagen Landsat 8 correspondiente al año 2016 se estima que la superficie bajo cubierta total en el gran La Plata (Partidos de Florencio Varela, La Plata y Berazategui) es de 5461,69 Ha.

Algunas hipótesis preliminares:

La superficie bajo cubierta se localiza en la zona de infiltración y recarga del acuífero Puelche, genera un gran área impermeable que aumenta y acelera la llegada del agua de escorrentía a la parte baja de las micro-cuencas, agravando los problemas de inundación.



La proximidad espacial entre los cultivos bajo cubierta y el área urbana (especialmente e las Localidades de Etcheverry, Olmos y Abasto) aumenta los riesgos de contaminación con agroquímicos por deriva en la Población.

La disminución del porcentaje de infiltración y la alta tasa de extracción de agua para riego desde el acuífero puelche puede comprometer su recarga y favorecer la ingesión de agua salada al mismo. Hecho que puede agravarse por aumento del nivel de los océanos debido al Cambio Climático.

Las imágenes satelitales y la tecnología proporcionada por los Sistemas de Información Geográfica permiten monitorear y evaluar la magnitud del fenómeno y contribuir a prevenir riesgos y catástrofes futuras.

Palabras clave: invernáculos, SIG, análisis espacial, ambiente, Gran La Plata.

ELABORACIÓN DE COMPOST A PARTIR DEL CONTENIDO RUMINAL DE RESIDUOS DE FRIGORÍFICO

Orden, L.; Diotto, M.C.

Filiación: EEA INTA Ascasubi. AER INTA Bahía Blanca.

RESUMEN

La problemática de la generación de residuos en la industria frigorífica es cada vez mayor, ya que en la actualidad, debido al crecimiento urbano no planificado, estos establecimientos han quedado en la interfase urbano-rural o dentro de las mismas localidades. Además, la falta de normativas para la reutilización y el aprovechamiento de los residuos orgánicos generados convierten esto en un problema aún mayor. El sistema de compostaje mediante pilas con volteo a campo es una alternativa versátil y económica ampliamente estudiada en nuestro país para la sanitización de residuos sólidos orgánicos de origen agropecuario y agroindustrial. Es por ello que se propuso en las instalaciones de un matadero y frigoríficos la producción de compost a partir del contenido ruminal. El proceso fue validado por la integración del trabajo en conjunto con alumnos del último año de una escuela secundaria colindante al frigorífico. Se planteó como proyecto educativo de alternativa laboral para los alumnos egresados la venta de este subproducto, luego de su correcto tratamiento, para poner a disposición de las producciones agroecológica locales una enmienda orgánica de bajo costo y alto valor nutricional. Con el acompañamiento de técnicos de ProHuerta, se capacitó a empleados del establecimiento, a los docentes y a los alumnos sobre los principios básicos del sistema bio oxidativo de tratamiento de residuos. Se realizó de forma práctica una pila de compost a escala real mezclando el contenido ruminal en co-compostaje con chip de poda de arbolado urbano del Municipio de Bahía Blanca. Se llevó adelante el monitoreo de los indicadores de seguimiento y madurez del proceso biológico, controlándose la humedad y verificándose el cumplimiento de las temperaturas termófilas. De esta forma se dieron las recomendaciones de riegos y volteos, hasta lograr a los 120 días un producto final inocuo y estable, apto para ser utilizado con fines agronómicos.

Palabras clave: urbano-rural, frigorífico, contenido ruminal, compost.

COMUNICANDO LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACIÓN DE LAS PRODUCCIONES LOCALES DEL SUR CORDOBÉS

Salas, B.; Canale A.; Tamiozzo, L.; Diez, O.; Salomon, A.; Boldrini, C.; Romero, V.; Ardit, S.; García Castellon, R.; Oyarzábal, A.; Díaz, D.; Giusiano, F.; Solterman, A.



RESUMEN

En Río Cuarto desde el año 2012 se vienen desarrollando a través de la Red de Organizaciones de la Agricultura Familiar (AF) distintas alternativas para comercializar producciones agroecológicas mediante ferias, bolsones, ventas directas y/o por redes sociales. La misma está conformada por 65 miembros participantes: productores de la AF, instituciones educativas, gubernamentales, ONGs y Cooperativas. La dinámica de trabajo se da a través de reuniones, capacitaciones, monitoreo, gestiones de un marco legal y la presentación de Fericambio, siendo el evento identificatorio que promueve el intercambio de saberes y productos a través de la venta y exposición. En el transcurso del tiempo se ha incrementado tanto el número de integrantes de la red como el público interesado. Los resultados de las encuestas muestran una creciente demanda en la adquisición de productos de la A F y también un desconocimiento por parte de la población de la existencia de los actuales canales de comercialización, siendo necesario el uso de recursos comunicacionales para darlos a conocer. Frente a esta necesidad es que se ha conformado una comisión que lleva adelante un plan de acción que permite desarrollar estrategias de comunicación mediante el uso de nuevas tecnologías poniendo en valor la calidad de los productos, el proceso de elaboración, la seguridad y la trazabilidad de la producción en busca de una marca social que brinde identidad y seguridad al consumidor. Las estrategias comunicacionales favorecen el conocimiento, promoción y alcance masivo de la propuesta y de los beneficios de las ferias en la comunidad a través de la creación y generación de materiales y recursos. Registro fotográfico, material audiovisual, afiches, banners, folletos, micros radiales y radio abierta, estrategias implementadas en el marco de la comunicación comunitaria en producciones de proximidad en base a historias de vida y su agregado de valor.

Palabras clave: comunicación, comercialización, agricultura familiar, ferias.

ANÁLISIS SOCIOAMBIENTAL DEL USO DE PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS EN EL MUNICIPIO DE ORO VERDE (ENTRE RÍOS, ARGENTINA)

Seehaus, M.; Sasal, C.; Feito, C.
Filiación: INTA. CONICET.

RESUMEN

En los últimos años se evidencia en Argentina una creciente conflictividad respecto al uso de plaguicidas agrícolas y sus impactos, sobre todo en áreas periurbanas donde existe una cercanía entre las actividades de tipo agrario y usos del suelo residencial. En ese contexto, el proceso de deriva de las pulverizaciones de plaguicidas resulta un importante elemento señalado como causa de contaminación. Esta problemática puede visualizarse en el municipio de Oro Verde (Entre Ríos), donde se evidencia una trama urbana en crecimiento que se acerca al área rural circundante. En el año 2014 debido al reclamo de algunos habitantes se sancionó una ordenanza local que entre otras cuestiones determinó áreas de restricción de aplicaciones e implicó la reconversión o suspensión de algunos lotes productivos cercanos a las viviendas. Si bien esto generó una disminución del conflicto, el tema sigue siendo debatido y forma parte de un problema que, además, excede a la localidad. En este contexto entonces, se está llevando adelante un proyecto cuyo objetivo es analizar el uso de plaguicidas agrícolas en las zonas periurbanas como un factor que se constituye en un problema para la población y para la calidad de aire en la localidad de estudio. Se apuntará por un lado a relevar la identificación y percepción



de la problemática en la localidad por parte de la población que se localiza en el ejido urbano y por parte de actores que se han manifestado como afectados en los años más agudos del conflicto. Por otro lado, se determinarán concentraciones de algunos de los plaguicidas más usados en la depositación atmosférica (elemento relacionado al proceso de deriva) en zonas con distinta influencia agrícola y en épocas con distinta intensidad de pulverizaciones. La integración y análisis de estos aspectos, se considera necesario al abordar problemáticas socioambientales, generando conocimientos que luego puedan aportar al desarrollo local.

Palabras clave: plaguicidas, áreas periurbanas, problema socioambiental, contaminación, percepción.

FORTALECIMIENTO DE PRODUCCIÓN HORTÍCOLA AGROECOLÓGICA EN EL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA

Vollenweider, J.; Varela, F.
Filiación: AER INTA Córdoba.

RESUMEN

La Cooperativa San Carlos Ltda. nació en el año 2000, formada por productores que tenían conocimientos y experiencias en producción hortícola en la zona del camino San Carlos, área hortícola del Cinturón Verde Sur. La misma está conformada por trabajadores que fueron jornaleros y hoy llevan a cabo un manejo de producción hortícola con enfoque agroecológico. Ante la dificultad en el acceso al agua para riego, sin poder realizar perforaciones en los predios productivos ya que estos son alquilados y, dependiendo del sistema de irrigación proveniente del canal maestro Sur por medio de la extracción por bombeo con bomba de bajo caudal es que en el año 2015 se presenta uno de los primeros proyectos especiales de Pro Huerta en la AER INTA Córdoba. Analizando las opciones de solución, los productores plantearon la necesidad de llevar el agua con un sistema de bombeo más eficiente. Con la adquisición de una bomba de 300 m³/h, se lograrían regar lotes completos en un día haciendo más eficientes las horas hombre destinado al riego, llegando a regar 4 has en 1 día. El trabajo de gestión y ajuste de la herramienta llevó un proceso de aprendizaje entre productores y técnicos. Hoy, este sistema de irrigación permite la continuidad de la producción hortícola, ampliar la superficie de producción, con un manejo agroecológico de los cultivos de manera más eficiente, por tener agua y tecnología disponible, con un trabajo más humanizado.

Palabras clave: producción agroecológica, cooperativa, tecnología, riego.

CONOCIMIENTOS AGRÍCOLAS DE PRODUCTORES HORTÍCOLAS DEL PERIURBANO Y URBANO DE CÓRDOBA. PROPUESTA PARA REFLEXIONAR DESDE LA ETNOBIOLOGÍA

Zamudio, F.; Saur Palmieri, V.; Furlan, V.

Filiación: Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV). CONICET-UNC. Cátedra de Diversidad Vegetal II, Fac. Cs. Exactas, Físicas y Naturales, UNC. Instituto de Biología Subtropical (IBS- Puerto Iguazú, Misiones), CONICET-UNAM.

RESUMEN

Las llamadas prácticas culturales realizadas por los agricultores encierran apenas una pequeña porción del cúmulo de saberes y conocimientos ecológicos que éstos poseen. Estos saberes han sido desarrollados a lo largo de su propia práctica | y/o adquiridos por transmisión de familiares u otras personas, en una o varias generaciones. En contextos urbanos y periurbanos esta



actividad presenta características particulares y supone desafíos y problemáticas tanto para los agricultores como para los organismos y agrupaciones que los apoyan. Se sostiene que los “agricultores urbanos” (AUP) constituyen actores sociales clave que deberían ser incluidos en la toma de decisiones vinculadas al ordenamiento territorial. Su saber situado permitiría una mejor comprensión sobre el comportamiento de los cultivos, suelos e insectos benéficos y perjudiciales de las huertas, entre otros. Asimismo, poseen identidades culturales e historias de vida propias, que son imprescindibles de considerar ante cualquier tipo de planificación. Por este motivo, en este proyecto se propone trabajar desde la etnobiología como puente entre los conocimientos ecológicos, prácticas y estrategias de manejo de los productores de alimento locales, y los saberes y perspectivas de otros actores sociales (OG, ONGs, etc.) que colaboran y/o apoyan la actividad agrícola en las áreas urbanas y periurbanas y/o están relacionados a la planificación territorial de Córdoba. Así, la disciplina mencionada aporta herramientas y perspectivas para indagar acerca de dichos saberes y permite la creación de un “lenguaje común” que posibilita el diálogo entre distintos saberes y enfoques. En este caso vamos a presentar la experiencia realizada en una huerta inmersa en la matriz residencial de Barrio Las Palmas (Córdoba capital), y a futuro se planea trabajar con distintos productores del cinturón verde de la misma ciudad. Se presentará un panorama general de metodologías vinculados al estudio etnobiológico y las principales preguntas a responder a futuro. Se pretende dar a conocer la propuesta para poder enriquecerla con el aporte de los distintos sectores presentes en el encuentro.

Palabras clave: etnobiología, conocimientos ecológicos locales, prácticas de manejo, Barrio Las Palmas, cinturón verde, agricultores urbanos.

ALTERNATIVAS DE MANEJO PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS PLAGAS EN AGROECOSISTEMAS CON ÁREAS PERIURBANAS

Zumoffen, Leticia; Merke, Julieta; Fioramonti, Nicolás
Filiación: CONICET. INTA. UNL.

RESUMEN

La implantación de diferentes especies vegetales y el mantenimiento de otras especies de crecimiento espontáneo en los bordes de cultivos sería una estrategia válida para mejorar el control biológico de insectos plagas en áreas periurbanas con sistemas de producción agrícola. El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar la influencia de la bordura marginal en un cultivo de alfalfa para el control de insectos perjudiciales. Semanalmente, desde octubre a enero (2015-2016) se tomaron al azar 7 transectas de 0,5 m tanto en el cultivo de alfalfa como en su bordura constituida por tres parcelas experimentales: 1) 100% vegetación espontánea, 2) 100% *Melilotus* sp. y 3) Mixta (50% vegetación espontánea y 50% *Melilotus* sp.). Por observación directa se cuantificó la riqueza de fitófagos y enemigos naturales. Se tomaron muestras de las especies que no pudieron ser reconocidas a campo y se llevaron a laboratorio hasta la emergencia del adulto para la posterior identificación. La riqueza de enemigos naturales fue mayor en la parcela de vegetación espontánea caracterizada por 16 morfoespecies, seguida por la parcela mixta con 14 y *Melilotus* sp. con 13 morfoespecies. Así mismo la vegetación de crecimiento espontáneo obtuvo la mayor riqueza de fitófagos (29), sin embargo solo 3 morfoespecies fueron las compartidas con el cultivo a diferencia de *Melilotus* sp. que obtuvo nueve morfoespecies y todas ellas se compartieron con la alfalfa. La parcela mixta presentó una riqueza de 24 y 10 especies fueron compartidas con el cultivo. La diversidad de especies vegetales de crecimiento espontáneo favorecería la riqueza de insectos benéficos que interviene en los servicios ecosistémicos de regulación de plagas y al mismo momento compartirían pocos



insectos fitófagos con la alfalfa. La conservación de la vegetación espontánea marginal a los cultivos podría constituir una estrategia de manejo alternativa para el control de insectos perjudiciales particularmente en las áreas de producción periurbanas.

Palabras clave: fitófagos, enemigos naturales, vegetación espontánea.



EJE 2

Preservación de RRNN estratégicos. Sustentabilidad de territorios/ciudades

INVESTIGACIONES

EXPERIENCIAS / PROYECTO EN ELABORACIÓN



PERIURBANOS
hacia el consenso



EJE 2. PRESERVACIÓN DE RRNN ESTRATÉGICOS. SUSTENTABILIDAD DE TERRITORIOS/CIUDADES

EJE 2. INVESTIGACIONES

CARACTERIZACIÓN DE LOS AMBIENTES RIBEREÑOS DEL PARTIDO DE GRAL. ALVARADO: PONIENDO EN VALOR SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS COMO HERRAMIENTAS PARA UNA PLANIFICACIÓN SOSTENIBLE

Barral, M. Paula; Murillo, Natalia

Filiación: INTA. Centro Regional Buenos Aires Sur. Estación Experimental Agropecuaria Balcarce. Argentina. INTA. Centro Regional Buenos Aires Sur. Agencia de Extensión Rural Otamendi Argentina.

RESUMEN

La intensificación y expansión agrícola trajo aparejados la homogenización del paisaje por remoción y cultivo de ambientes marginales, pérdida de biodiversidad y contaminación de aguas, entre otros. Así, se priorizó la provisión de algunos servicios ecosistémicos (SE, ej. alimentos, fibras y combustibles) en desmedro de otros (protección del suelo, regulación y purificación del agua y refugio de biodiversidad). Los ambientes marginales, aunque poco propicios para la agricultura, son ecológicamente estratégicos para la planificación, ya que su conservación y/o mejora podría aumentar la provisión de SE sin competir con la producción agropecuaria. Sin embargo, en los últimos años, el área cultivada se ha extendido hacia ambientes seminaturales como márgenes de arroyos, bordes de caminos y taperas viejas, disminuyendo la heterogeneidad ambiental y la biodiversidad, lo que se suma a la contaminación por agroquímicos del agua subterránea y superficial. En Argentina, específicamente en cuencas agrícolas, la cuantificación de SE de ambientes ribereños es incipiente y escasa y, a pesar de las evidencias internacionales de los beneficios provistos por éstos, no existe legislación de protección ni criterios técnicos o científicos claros para determinar el ancho de las franjas de vegetación ribereña. En Gral. Alvarado, particularmente afectado por la expansión e intensificación agrícola, la caracterización y puesta en valor de estos ambientes sería un buen aporte para promover su protección y aportar criterios para la planificación sostenible a nivel de cuencas. Se digitalizaron, en base a imágenes satelitales de alta resolución (Google Earth), los 11 arroyos del partido (527 km lineales), se identificaron aquellos tramos que reciben más escurrimiento superficial (en base a un modelo digital de elevaciones) y se caracterizaron en base a las imágenes (ancho, % cobertura herbácea, % cobertura arbórea, uso del suelo adyacente). En una segunda etapa, se aplicará un modelo (VFSMOD) que permitirá cuantificar la capacidad de filtrado de contaminantes de estos ambientes (función clave para el SE de purificación de agua).

Palabras clave: vegetación ribereña, servicios ecosistémicos, planificación, desarrollo sostenible, ambientes relictuales.

LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA COMO ESTRATEGIA DE SUSTENTABILIDAD DE LAS CIUDADES. INDICADORES PARA SU EVALUACIÓN

Bracalenti, L.; Lagorio, L.; Cummaudo, M.; Lattuca, A.; Terrile, R.

Filiación: Centro de Estudios del Ambiente Humano, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario. Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario. Programa de Agricultura



RESUMEN

La Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) constituye un componente significativo del núcleo resiliente urbano debido a los aportes socioeconómicos, ecológicos y urbanísticos que brinda su desarrollo. En la ciudad de Rosario, desde 2002 funciona el Programa de Agricultura Urbana de la Municipalidad (PAU), cuya función consiste en planificar, impulsar y coordinar diversos emprendimientos agroecológicos en la ciudad. El PAU enfrenta actualmente el desafío de potenciar los alcances del Sistema de Agricultura Urbana y Periurbana, y ello requiere análisis y evaluaciones que visibilicen sus resultados. En este contexto, la investigación tuvo como finalidad generar información que permita ampliar la capacidad de planificación y la valorización sociopolítica de las diferentes dimensiones de la AUP, a través de determinar y visibilizar algunos de los principales beneficios urbanísticos y ecológicos que ofrece y su contribución al fortalecimiento de la resiliencia y la sustentabilidad relativa urbana. La estrategia operativa fue planteada en el marco para la evaluación de sistemas de manejo incorporando indicadores de sustentabilidad (MESMIS). Para la construcción de los indicadores se relevó información en espacios agroecológicos en curso de diversas características y escalas. Los resultados obtenidos indican que las prácticas agroecológicas desarrolladas en los espacios analizados, posibilitan la optimización de las coberturas vegetales, el aumento y la preservación de la biodiversidad y de saberes locales, así como la mejora de las condiciones del suelo asociadas a su rol como soporte productivo y como medio para la infiltración pluvial. Estos procesos convierten a los espacios agroecológicos en componentes activas positivas (prestadoras de servicios ambientales, socio-productivos y culturales) dentro de la Red de Infraestructura Verde Urbana y Periurbana.

Palabras clave: agroecología, urbana, periurbana, indicadores, sustentabilidad.

COLABORACION INTERINSTITUCIONAL PARA GESTIONAR RECURSOS EN CULTIVOS BAJO RIEGO EN EL VALLE BONAERENSE DEL RIO COLORADO

Casella, A.; Pezzola, A.; Horlent, M.; Winschel, C.; Ibañez, G.; Silva, S.; Loyra, I.

Filiación: Instituto de Clima y Agua (ICyA), INTA Castelar. Estación Experimental Agropecuaria INTA Hilario Ascasubi. Unidad de Desarrollo de Aplicaciones Avanzadas y Específicas (CONAE). Corporación de Fomento del Río Colorado, Hilario Ascasubi. Tecnicatura en Cartografía, Teledetección y SIG, Universidad Nacional del Sur.

RESUMEN

El Valle bonaerense del río Colorado funciona como una cuenca de producción, asociada a la dotación de agua de riego. Se cultivan alrededor de 14.000 hectáreas al año de cebolla (*Allium sp.*), siendo un cultivo que consume grandes volúmenes de agua, demanda 21 eventos de riego, ocupando el 47.7% de la superficie regada. El Objetivo de Desarrollo Sustentable Nº 6 de Naciones Unidas expresa: “mejorar la calidad y el uso eficiente del agua y proteger los ecosistemas relacionados con este recurso...”. En este marco, uno de los principales problemas que se vislumbra en el Valle inferior, está asociado a la oferta y calidad del agua de riego. La demanda hídrica de la cebolla aumenta en el bimestre diciembre-enero por lo que es necesario conocer la cantidad y distribución de la superficie cultivada en esa fecha para la gestión del riego, generación de empleo y el manejo integral sustentable. El objetivo de este trabajo es elaborar un método expeditivo de clasificación supervisada para conocer la distribución territorial del cultivo. Se realizó un trabajo interinstitucional donde cada uno aportó su singular enfoque sobre la situación. Se emplearon herramientas de la teledetección: imágenes de alta resolución espacial y radiometría de campo; de topografía: GPS diferencial, elaboración de curvas de nivel y demarcación de canales de riego y de la cartografía: mapa de parcelas y distribución de



canales. Se utilizó información del Satélite SPOT y se tomaron datos de radiometría de campo en diciembre de 2013, 2014 y 2015. Se calcularon diversos índices de vegetación y se seleccionaron los de mayor correlación con la cobertura vegetal: SAVI, NDVI y OSAVI. Se realizaron las máscaras en las imágenes satelitales, sustrayendo la cobertura redundante. Se utilizó el clasificador “soporte de maquina vectorial” para la caracterización cebolla-no cebolla. Con un 84% de sustracción, la Exactitud General del clasificador es de 88.92 %. La sinergia interinstitucional produjo una mayor eficiencia de tiempo y recursos para el propósito planteado

Palabras clave: Riego; cebolla; teledetección; radiometría de campo; clasificación

VALORACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD DE UN SISTEMA EXTENSIVO DE PRODUCCIÓN CAPRINA

Castro, Ornella Eugenia
Filiación: EEA INTA Catamarca

RESUMEN

El objetivo del estudio es visualizar los aspectos críticos del sistema extensivo de producción caprina en un ambiente árido en la provincia de Catamarca, para analizarlo de manera integral, identificando las tendencias de mayor incidencia sobre la sustentabilidad del territorio. Se trata de un sistema común en nuestra región, donde el principal recurso forrajero es el ambiente natural, el cual tiene limitantes ambientales. El pastoreo se ha considerado tradicionalmente como algo negativo para la conservación del medio (sobrepastoreo, desertización). La dieta del ganado se basa esencialmente de gramíneas perennes de crecimiento primavera-estival. Los pequeños productores de zonas áridas enfrentan desafíos en sus esfuerzos por mantener sus majadas, responder a las condiciones impuestas por un mercado dinámico y sostener sus medios de vida, frente a las amenazas emergentes del cambio climático. En estos ambientes, los caprinos, están mejor adaptados que otras especies a condiciones de estrés, y representan una fuente vital para la subsistencia de la agricultura campesina, dado que pueden constituirse en una alternativa productiva para mejorar sus condiciones de vida. Es una interface crítica, ambiente rural y natural, por lo que resulta importante conocer los procesos, las interacciones y los resultados que se generan, para poder aplicar tecnologías disponibles sobre manejo de estos sistemas; que tienen dos fines importantes mantener el establecimiento de los productores y la provisión de servicios eco sistémicos. Se considera a la ganadería extensiva como herramienta de gestión sostenible de espacios naturales, por lo tanto, debe valorarse y comprender las relaciones existentes en los sistemas extensivos que, si bien presentan menores índices productivos, también tienen menores costos y son ambiental mente más deseables. Es interesante sistematizar y visibilizar este caso porque permitirá conocer los aspectos críticos que ponen en riesgo la sustentabilidad del sistema extensivo de producción caprina y facilitará la toma de decisiones para aplicar prácticas sustentables adecuadas al caso en estudio considerando sus diferentes dimensiones (productiva, social, económica y ambiental).

Palabras clave: sustentabilidad, ambiente áridos, ganadería extensiva, caprinos.

EFFECTO DEL MANEJO AGROECOLÓGICO DE LOS SISTEMAS AGRICOLAS SOBRE LA INCIDENCIA DE LA MUERTE SUBITA DE LA SOJA

Chavarría, D.; Serri, D.; Jacquelin, L.; Couretot, L.; Scandiani, M.; Luque, A.; Restovich, S.; Andriulo, A.; Meriles, J. y Vargas Gil, S.

Filiación: IPAVE-INTA, Córdoba. INTA Pergamino. CEREMIC-UNR 4 IMBIV-CONICET.



RESUMEN

Como consecuencia de la pérdida de biodiversidad de los agroecosistemas pampeanos se ha incrementado la incidencia de enfermedades causadas por hongos de suelo. En las últimas campañas se ha observado un crecimiento del Síndrome de Muerte Súbita (SMS) en soja, causado al menos por 4 especies del género *Fusarium*. Con el objetivo de estudiar el impacto del manejo agroecológico, sobre la incidencia del SMS, se comparó un sistema agrícola convencional y un sistema con manejo agroecológico (sin uso de agroquímicos y basado en principios ecológicos). Se tomaron muestras de suelo a 10 cm de profundidad (6 parcelas convencionales y 3 agroecológicas) y se determinó la respiración microbiana y el C de la biomasa microbiana (CBM) para calcular el coeficiente metabólico (qCO_2). Además, se evaluó la incidencia del SMS en el estadio R5 del cultivo. Los resultados evidenciaron una mayor eficiencia en el uso del C, estimada a partir de un menor valor de qCO_2 en parcelas bajo manejo agroecológico, en las cuales no se registraron plantas con síntomas del SMS. Por otro lado, en el sistema agrícola convencional la incidencia del SMS llegó a 20%, con valores de qCO_2 90% mayores que en las parcelas agroecológicas. Estas parcelas revelaron un incremento del CBM, que se correlacionó negativamente con el SMS (-0,34), y una mayor eficiencia en el uso del C, lo cual se relaciona con una mayor fertilidad biológica. En conclusión, el manejo agroecológico es una herramienta promisoriosa para incrementar la actividad biológica del suelo disminuyendo el SMS.

Palabras clave: microbiología, suelo, fusarium, soja, agroecología.

MODELO PARA EVALUACIÓN DE RIESGO ECOTOXICOLÓGICO: ESTIMANDO LA CONCENTRACIÓN DE PLAGUICIDAS EN CUERPOS DE AGUA DE LA REGIÓN PAMPEANA

D'Andrea, María Florencia, Rousseau, Alain N.; Brodeur, Julie C.

Filiación: CONICET. Instituto de Recursos Biológicos, INTA Castelar. Institut National de la Recherche Scientifique (INRS).

RESUMEN

La estimación de la Concentración Ambiental Predicha (CAP) es una parte esencial de la evaluación de riesgo ecotoxicológico en ambientes acuáticos. La falta de bases de datos, escenarios y herramientas para definir la CAP limitó el desarrollo de estrategias basadas en la evaluación de riesgo en la región pampeana. El modelo "Pesticide in Water Concentration" (PWC) permite estimar las concentraciones probables de plaguicidas en las aguas superficiales para el cálculo de la CAP. Los objetivos de nuestro trabajo fueron (1) generar una base de datos de clima y suelo necesarias para el uso del modelo PWC en la región pampeana, (2) realizar un análisis de sensibilidad de PWC para detectar los parámetros más sensibles del modelo y (3) definir los escenarios de exposición describiendo las subregiones pampeanas.

Para los datos de suelo fue seleccionado un mapa de resolución 1:2500000 el cual provee información por horizonte del suelo. Cada una de las unidades cartográficas del mapa comprendidas dentro de la región pampeana, fue asociada a un archivo de clima generado mediante interpolación espacial por el método de kriging ordinario a partir de datos climáticos del periodo 1984-2014. Las series de temperatura máxima y evapotranspiración presentaron tendencias positivas empleando el test de Mann-Kendall. Los coeficientes de tanque usados en el modelo, obtenidos de relacionar la evaporación de Tanque tipo "A" con la evapotranspiración de referencia, variaron entre 0.55 y 0.68 en el territorio.



El análisis de sensibilidad del modelo PWC se realizó empleando SENSAN, parte del modelo PEST. Los parámetros más sensibles fueron, en orden decreciente: 1) dimensiones del cuerpo de agua, 2) propiedades fisicoquímicas del plaguicida, 3) escorrentía superficial, 4) erosión hídrica, 5) aplicaciones, 6) bentos, 7) columna de agua, 8) cultivo. La parte final del proyecto consiste en construir y comparar escenarios de exposición asociados a las diferentes unidades cartográficas, que permitirán establecer lineamientos para la caracterización de la exposición en la evaluación de riesgo de la región pampeana.

Palabras clave: Evaluación de Riesgo Ecotoxicológico, Plaguicidas, Región Pampeana, Bases de datos, Análisis de Sensibilidad, Modelo

DINÁMICAS AGROECOLÓGICAS EN CONTEXTO. ESTRATEGIAS DE DIVERSIFICACIÓN EN LA TRANSICIÓN URBANO-RURAL EN LA PROVINCIA DE MISIONES

Furlan, Violeta, Cáceres, Daniel M.

Filiación: Instituto de Biología Subtropical, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de Misiones. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Facultad de Ciencias Agropecuarias -Universidad Nacional de Córdoba.

RESUMEN

El periurbano puede definirse como un complejo territorial que contiene elementos del suelo rural y urbano, que representa un área transicional cuyos límites son móviles y dependen de los pulsos de urbanización (Barsky 2010). En Misiones la interacción entre áreas rurales y urbanas es fluida y se asienta en redes familiares y de intercambio entre productores. Este entramado social-natural es de alta complejidad para su estudio y las caracterizaciones estancas no permiten abarcarlo en sus lógicas de funcionamiento. Entonces ¿cómo abarcar su estudio desde una mirada que permita fluir en esa complejidad? Con esto en foco, nos propusimos dar cuenta de los pilares en que se asienta la diversidad agrícola construida de la mano de agricultores familiares en contextos rurales y urbanos de Misiones. Destacamos seis estrategias que permiten analizar la diversificación de unidades domésticas rurales y urbanas. Estas estrategias se corresponden con la diversificación espacial, temporal, genética y por manejo, así como la diversificación lograda a través de los usos de las especies, y del cultivo de aquellas plantas que evocan recuerdos o memorias para las familias productoras. Cada una de estas estrategias completa el círculo de la diversificación desde campos diferentes. Así encontramos (a) la diversificación como estrategia que permite garantizar/favorecer el acto productivo; (b) la diversificación funcional pensada desde el punto de vista de la satisfacción de necesidades específicas tales como usos, destinos, o finalidades; y (c) la diversificación concebida desde una perspectiva simbólica (es decir lo que ésta representa para cada sujeto en particular, más allá del hecho productivo o de su importancia funcional). Finalmente se explica cómo a través de la utilización de estos campos de análisis se logra comprender la diversidad agrícola construida desde una mirada holística que trascienda las cuestiones meramente productivas.

Palabras clave: sistemas agroforestales familiares, productores diversificados, bienes de uso múltiple.

PRIMERA DESCRIPCIÓN DE LOS PARASITOIDES DE LA POLILLA DE LAS COLES (PLUTELLA XYLOSTELLA) EN EL CINTURÓN VERDE LA CIUDAD DE CÓRDOBA: HACIA EL MANEJO INTEGRADO

Grilli, Mariano; Espinoza Gavilanez, Rosita; Pecorari, Marianela



RESUMEN

"La Polilla de las Coles *Plutella xylostella* (L.) (Plutellidae: Yponomeutoidea) es la principal plaga de las crucíferas. En la actualidad hay una ausencia total de conocimiento de esta plaga y de sus enemigos naturales en la provincia de Córdoba. En este trabajo describiremos por primera vez la situación de *Plutella xylostella* y sus enemigos naturales en cinturón verde de la ciudad de Córdoba.

Se colectaron muestras en lotes hortícolas del cinturón verde de la ciudad de Córdoba. En cada lote se obtuvieron larvas y pupas de *P. xylostella* de plantas de repollo, brócoli y coliflor. Las larvas y pupas de mantuvieron en el laboratorio hasta que emergiera un adulto de *P. xylostella* o un parasitoide. Se lograron identificar cinco especies de parasitoides de *P. xylostella*: *Diadegma leontinae*, *Apanteles piceotrichosus*, *Siphona* sp. (Diptera: Tachinidae), *Oomyzus sokolowskii* y el hiperparasitoide *Conura pseudofulvovariegata*. Se discuten las implicancias de estas especies para el manejo integrado de esta importante plaga.

Palabras clave: *plutella xylostella*, coles, parasitoides, microhimenopteros.

VISIBILIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PERIURBANO DE VILLA MARÍA, CÓRDOBA, ARGENTINA.

Guzmán, L. A.; Becker, A. R.; Castoldi, L.; Furlan, M.L.; Mizdraje, D.A.; Morán, I.E.; Rodríguez, M. J.; Pierotti, L.
Filiación: CIT CONICET, Universidad Nacional de Villa María. Universidad Nacional de Río Cuarto. IAPCBA-UNVM, Universidad Nacional de Villa María.

RESUMEN

El periurbano es un espacio de transición o ecotono entre lo urbano y lo rural, donde ambos se expresan y mezclan dando esta característica única del territorio. Cuenta con mayor diversidad y vulnerabilidad ante los cambios aportando una estructura dinámica entre los componentes naturales y culturales.

En las últimas gestiones políticas se entendió al crecimiento como aumento de población, reflejado en el aumento de superficie y por lo tanto, en la ampliación jurisdiccional, para satisfacer principalmente la demanda habitacional, sin considerar las posibilidades y limitaciones ambientales que presentan los ecosistemas y en desmedro de las economías mixtas y actividades rurales.

Las actividades agrícolas, ganaderas, urbanas e industriales han incrementado su desarrollo en las últimas décadas, acompañadas en un contexto normativo y político; no siendo así para las de menor visibilización como la horticultura, extractivas, tamberas y espacios nativos.

A partir del 2013 se caracterizó el espacio periurbano en función de las parcelas rurales y las ordenanzas municipales, dando como resultado una dinámica de transformación del espacio dispersa y 19 tipos de uso. La espacialización del periurbano y sus usos del suelo aportó a la visibilización de los actores y actividades que se desarrollan en pos de una normativa local integradora.

Los espacios periurbanos son por definición las zonas de transición entre lo urbano y lo rural, donde se despliegan fenómenos de transformación y de una alta dinámica social (Crojetovich & Barsky, 2012). En estos sistemas la complejidad es uno de los actores principales, ya que comprendiendo la interrelación entre los objetos y los actores se puede planificar para minimizar los riesgos ambientales y promover la convivencia.



Para la subsistencia urbana se necesita de las producciones y actividades que suceden en el periurbano (ladrilleras, producciones primarias, ganadería, etc). Para alcanzar una planificación sustentable es fundamental pensar el territorio de forma integrada en su máxima complejidad, con todos los actores. En este sentido, esa complejidad no puede ser resuelta por medio de la simplificación tradicional de oposición campo-ciudad, sino que debe partirse de la noción de que lo rural y lo urbano operan como un sistema y no de modo independiente (Laquinta y Descher, 2000).

Con este trabajo se analizó la distribución espacial de los usos del suelo en el periurbano de Villa María y se abordó la visibilización de los mismos en las gestiones públicas.

El área de estudio es el periurbano de la región de Villa María, ciudad cabecera del departamento Gral. San Martín, Córdoba.

Los límites del ejido urbano están dados por la Autopista Córdoba - Rosario hacia el Noreste y el Río Ctalamochita en los extremos Sur y Sureste que separa a esta de la localidad de Villa Nueva. Según lo establecido por el INDEC 2010, Villa María es una de las ciudades de mayor crecimiento económico de la provincia de Córdoba. La Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU 2014), realizada por el Observatorio Integral Regional (2013), muestran al Aglomerado Villa María-Villa Nueva con una población estimada de 104.686 habitantes, donde el crecimiento poblacional de ambas localidades fue de 1.36% respecto al año anterior (2013).

Geomorfológicamente, se encuentra en el ámbito de la gran planicie Chaco-Pampeana, caracterizada por una extensa sedimentación continental en donde se reconocen restos de abanicos aluviales coalescentes muy disectados, compuestos por sedimentos fluviales que gradualmente se interdigitan con limos y arenas fluvio-eólicas y materiales loessoides (Carignano et al., 2014). En este complejo relieve fluvio-eólico se desarrollan predominantemente molisoles y en menor proporción alfisoles con problemáticas de salinidad y anegamiento (Bosnero et al., 2006). La vegetación natural del área corresponde a la provincia Fitogeográfica del Espinal, distrito del Algarrobo (Cabrera, 1971).

Para abordar el periurbano, es importante establecer los marcos conceptuales que permiten consenso entre los investigadores sobre aspectos relevantes. En este sentido, se consideró a la economía ecológica (Martínez Alier, 1998), la cual entiende, que toda acción social se desarrolla en un sistema natural, que el valor no es igual al precio, que los subsistemas están conectados y responde a los principios de la termodinámica. Por otra parte, para determinar el área de estudio se consideraron las Ordenanzas Municipales (OM) N°6401 y N°6402 del 2012 donde se establecen diferentes zonificaciones, sus modificatorias y complementarias. El límite externo del área de estudio fue el radio urbano que establece la OM N° 6401 y el interno la última línea continua de amanzanamiento, conformado por la intersección entre el área relevada por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (INDEC, 2010) y las parcelas definidas por el municipio como rurales.

Se elaboró una cartografía de parches de uso del suelo mediante un relevamiento en el área periurbana de Villa María de acuerdo a la metodología de Aramburu et al. (2001), donde se realizó la delimitación de las unidades de forma visual, utilizando un criterio de homogeneidad en el carácter general de la unidad, basado en el tipo de modificación predominante. A esta metodología se la combinó con las utilizadas por Zulaica (2010) y Cendrero et al. (2002).

El procesamiento de imágenes satelitales georreferenciadas fue mediante las herramientas de Qgis 2.6.1 y gvSIG 2.1.0 utilizando imágenes satelitales worldview 2013 con resolución de 1.8 m multicolor y 0.60 m pancromática.

Se realizaron dos talleres participativos con productores del periurbano y personal de la municipalidad a fin de identificar las principales problemáticas del sector y las condiciones necesarias para proteger las actividades que se realizan.



Se determinó como parche a una unidad homogénea donde predomina un tipo de actividad o condición particular (Muñoz, 2010), la cual puede variar en su forma, superficie, entorno, de igual denominación, colindantes y diferenciarse por su gestión o pertenencia.

Se identificaron 19 tipos de uso del suelo, los cuales no siguen un patrón definido en su distribución espacial. Así mismo, se estableció que de la superficie total de la localidad alrededor del 60% es periurbano, que se distribuye en un 40% actividades agrícolas extensivas y 21% los tambos, y en menor proporción campos sin actividad (6%) y loteos recientes (4%) (Figura 1). De los restantes usos se destacan los relictos de renovales (Espinal), ladrilleras, horticultura e industria.

En valor de superficie, como se vió en la figura 1, predomina la actividad agrícola seguida por los tambos, pero se puede observar que el parche de mayor frecuencia es el “agrícolas extensivos” con 58 unidades, continuado por el parche “Industrias” con 52 unidades. También se destaca el parche “campos sin actividad” con 37 unidades y el parche “Loteos nuevos” con 16 unidades. Estos datos de superficie y frecuencia muestran una dinámica de transformación dispersa del espacio.

Por otra parte, la normativa de zonificación no condice con las características físico - naturales del medio, respondiendo únicamente a necesidades de expansión y orientado a lo habitacional, como por ejemplo los loteos nuevos ubicados en paleocausas.

De los talleres participativos se obtuvo la identificación de los principales problemas por parte de los productores extensivos y tamberos, quienes manifestaron su preocupación y amenaza por la expansión urbana, como así mismo, la falta de formación para la actividad rural.

La identificación de los usos del suelo como parches permitió una lectura clara del territorio con sus actores y normativas.

El espacio periurbano de la localidad representa una gran superficie que no fue contemplada en la normativa, por lo cual hay una necesidad de normalizar, acompañar e integrar las actividades productivas primarias en la planificación urbana. Por otra parte, se debe establecer un límite saludable para el crecimiento de la ciudad en función de las condiciones naturales, así como también, preservar y fomentar la diversidad sistémica entre lo urbano y periurbano.

La caracterización de todos los usos del periurbano y las actividades de participación horizontal entre los actores permitieron aportar bases para la modificación de la OM de zonificación.

Queda por realizar más talleres con otros actores a fin de realizar el seguimiento de los procesos, así como también las redes del sistema complejo.

Palabras clave: parches, uso del suelo, ordenamiento territorial, diversidad, ruralidad

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE COMPOSTAJE PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS PORCINOS DE UN SISTEMA DE CAMA PROFUNDA

Magri, L.; Rizzo, P.; Pegoraro, V.; Young, B.; Orden, L.; Montico, S.; Bonel, B.; Castro, D.

Filiación: AER Luján EEA AMBA INTA. IMYZA INTA Castelar. EEA Marcos Juárez INTA. EEA Hilario Ascasubi INTA. Facultad de Ciencias Agrarias, UNR.

RESUMEN

Recientemente se ha desarrollado y difundido en el país un sistema de producción porcina conocido como cama profunda. Este sistema utiliza instalaciones tipo túneles, de fácil construcción, baja inversión, alta eficiencia productiva y bajo impacto ambiental, lo que lo hace apropiado para productores familiares y PyMES de áreas peri-urbanas. En los túneles, los animales se encuentran sobre una “cama” constituida por diferentes materiales vegetales secos. Se han relevado características técnicas productivas vinculadas a la producción de cerdos en túneles, pero poco se conoce acerca del manejo del residuo que se retira de las instalaciones.



Dicho residuo está constituido por una mezcla del sustrato utilizado para la cama y estiércol parcialmente descompuesto, por lo que requiere de un tratamiento para su utilización y valorización. El objetivo de este trabajo fue comparar diferentes métodos de aireación en el proceso de compostaje de los residuos de cama profunda, y evaluar el producto final obtenido en cada uno de ellos (estabilidad-madurez). Se implementó un diseño en bloques completamente aleatorizados con tres tratamientos y tres repeticiones. Los tratamientos consistieron en distintos sistemas de aireación, volteo mecánico (VM), aireación forzada (AF) y aireación pasiva (PAS). El proceso fue monitoreado durante 117 días. La temperatura permaneció por encima de 45°C durante más de 20 días en el sistema de VM y AP, el sistema AF presentó valores menores y mayores fluctuaciones. Si bien todos los tratamientos alcanzaron la estabilidad y el nivel de patógenos requerido para la comercialización del compost, se observan diferencias entre las propiedades físico-químicas de los productos finales obtenidos. El compostaje es una alternativa viable para el tratamiento de los residuos de un sistema de cama profunda, no obstante las estrategias operativas utilizadas durante el proceso inciden sobre las características de los productos finales obtenidos.

Palabras clave: producción porcina, cama profunda, residuos, compostaje, aireación,

EL AVANCE DE LOS LOTEOS EN ZONA RURAL. UN ESTUDIO SOBRE LAS ÁREAS EN EXPANSIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN JUAN-AMSJ.

Malmod, Alicia Violeta

Filiación: Universidad Nacional de San Juan. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

RESUMEN

Este estudio es parte de la tesis doctoral “Desafíos del crecimiento urbano periférico”, que aborda la problemática del crecimiento expansivo de las ciudades tomando como caso de estudio las áreas en expansión del AMSJ, con foco en la producción residencial y el mercado inmobiliario. La investigación explora los procesos de expansión que tienen lugar en áreas que se encuentran en tensión, entre el suelo ya urbanizado y el que está sujeto a expectativas de valorización o de eventual ocupación informal.

En este marco, uno de los componentes del problema abordado remite a la afectación del suelo productivo a partir del avance de la urbanización. El estudio profundiza en el avance de la lotificación en zona rural, registrando la ocupación de estas tierras en tanto progresión positiva del proceso de artificialización del suelo y evolución de la cubierta vegetal.

La investigación conduce al reconocimiento de la tierra como un recurso estratégico del país, de la provincia y principalmente de quienes la trabajan y pueden garantizar su preservación, a la vez que se destaca la necesidad de contar con una política integral de tierras que ordene el territorio en términos productivos y sociales.

La investigación visibiliza las múltiples implicancias de la invasión de las áreas rurales por el avance de la urbanización, en un escenario en el que las tensiones surgidas por el uso de la tierra se dirimen finalmente en el ámbito del mercado, según sus propias reglas. En el caso de la ciudad de San Juan y sus áreas en expansión, los avances en términos de asistencia técnica, innovación y tecnología para el sector, no se corresponden con la toma de decisiones en términos de estrategias tendientes a la preservación del suelo rural.

Entendiendo que sin suelo no hay producción, el ordenamiento territorial debe posicionarse en el resguardo del suelo productivo y particularmente de la agricultura periurbana.

Palabras clave: producción residencial, artificialización, suelo, rural.



REVISIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN TORNO A LA GESTIÓN DE RESIDUOS OLIVÍCOLAS EN SAN JUAN

Monetta, Pablo; Cornejo, Vanin; Rizzo, Pedro Federico; Vallejo, Martha; Gouiric, Silvia; Paroldi, Emilio; Vazquez, Fabio; Renzi, Laura

Filiación: INTA EEA San Juan. IMYZA-INTA. IBT – Universidad Nacional de San Juan. INTI San Juan.

RESUMEN

La provincia de San Juan es una de las principales provincias productoras de aceite de oliva del país. Anualmente entre 60.000 t y 100.000 t de aceitunas son destinadas a procesos de extracción de aceite, generando cantidades similares de un residuo denominado alperujo que presenta inconvenientes relacionados a su manejo y disposición final. Tradicionalmente las industrias olivícolas volcaban los residuos generados al suelo del olivar, en lotes incultos, o en balsas de evaporación. Sin embargo, el marco normativo actual asociado al riesgo de contaminación de suelos, agua y aire impide que se proceda de esta manera, dejando en muchos casos pocas opciones para las industrias con localización cercana a los núcleos urbanos. En este contexto, en el marco de distintas actividades programáticas de INTA (PNNAT, PNSUELO y PRETs) se está trabajando desde el año 2010 en la evaluación de alternativas tendientes a gestionar y aprovechar estos residuos. En primer lugar se realizó una caracterización de los residuos generados en función del lugar de producción, tipo de residuos, composición química y destino de los mismos. Posteriormente, se realizaron ensayos de aplicación controlada de alperujo crudo como enmienda de suelos del olivar evaluando efectos sobre el sistema suelo-planta. También se realizaron ensayos tendientes a evaluar la factibilidad técnica del proceso de compostaje de alperujo, como así también la calidad y aptitud agrícola del producto final obtenido. Por último se generó un mapa provincial de residuos olivícolas para conocer con mayor precisión la cantidad de residuos generados y la distribución geográfica de los mismos. En paralelo se participó en el armado de una red inter-institucional (INTA, INTI, UNSJ, UCC, Gobierno, grupos CREA, Cámara olivícola SJ) para abordar la problemática y generar alternativas. Se observó que la aplicación de residuos olivícolas crudos al suelo de olivares, en dosis controladas, representa una opción sencilla y ambientalmente segura para el reúso de este residuo. Esta práctica incrementó el contenido en materia orgánica y nutrientes del suelo, la biomasa total y la actividad de enzimas asociadas al ciclado de diversos nutrientes, sin afectar el pH ni la conductividad eléctrica. Estos resultados dieron lugar a la formulación de un proyecto de normativa provincial sobre aplicación controlada de residuos olivícolas que posiblemente entre en vigencia a partir de la campaña olivícola 2018. En cuanto al compostaje de residuos olivícolas se identificó el sistema de pilas abiertas con aireación por volteos como una opción sencilla y económica para estabilizar los residuos y disminuir su carácter fitotóxico. Se observó que el producto final obtenido presenta alto contenido en potasio como característica distintiva y cuando es aplicado al suelo promueve la mejora en parámetros físicos, químicos y biológicos. Por último se construyó un mapa provincial de residuos olivícolas donde se identificaron y geo-referenciaron un total de 37 industrias clasificadas según su escala de producción, sistema de extracción y destino de los residuos. En conjunto, los resultados obtenidos permiten realizar recomendaciones concretas para dar uso a los residuos en el lugar y momento de su producción, disminuyendo los conflictos ambientales que su acumulación puede ocasionar y a su vez mejorar la fertilidad química y biológica del suelo. Asimismo, la construcción del mapa provincial de residuos olivícolas permite realizar trabajos prospectivos sobre futuras alternativas de aprovechamiento y valorización de estos residuos.

Palabras clave: aceite de oliva, alperujo, residuos olivícolas, compostaje.



ÁREAS POTENCIALMENTE APTAS PARA CULTIVO DE SÉSAMO (*SESAMUS INDICUM* L.) EN LA PROVINCIA DE SALTA.

Morales, C; Elena, H; Vale, L.

Filiación: Laboratorio de teledetección, INTA EEA Salta.

RESUMEN

Los cambios en el uso del suelo generan una serie de consecuencias a diversas escalas, produciendo modificaciones en el potencial del sistema productivo. Las actividades agrícolas desarrolladas de manera extensiva afectan el medio biofísico, por lo que es relevante conocer las limitaciones y potencialidades de los posibles cultivos alternativos a los usualmente desarrollados. El sésamo ha comenzado a cultivarse de manera extensiva en el norte argentino, teniendo buena aceptación como una alternativa productiva en la provincia de Salta. Con esta realidad, el objetivo del presente trabajo fue definir áreas potencialmente aptas para el cultivo del sésamo en función a sus requerimientos climáticos y edáficos. Las características climáticas se analizaron con datos del período 1990 – 2000, considerando las precipitaciones acumuladas del periodo Octubre – Marzo, y la temperatura media mensual correspondiente al mismo periodo. El aspecto edáfico se analizó en función a los “Grupos de la Tierra” de las asociaciones del mapa de suelos a escala 1:250.000. La superposición de estos datos permitió definir áreas no apta, marginalmente apta, moderadamente apta y apta para el cultivo de sésamo. Este producto es una herramienta a ser utilizada dentro del ordenamiento territorial rural favoreciendo la organización, planificación y gestión del uso y ocupación del territorio a fin de proteger tanto a los recursos naturales como a los usuarios del mismo.

Palabras clave: evaluación de tierras, sésamo, Salta.

CALIDAD MICROBIOLÓGICA DEL AGUA EN ESTABLECIMIENTOS HORTÍCOLAS DEL PARTIDO DE LUJÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ortiz, S.G.; Ferrari, J.; Giménez, M.; Raffellini, S.; Magri, L.; Olleac, M.; Castro, D.; Barbieri, M.; Mitidieri, M.; Delprino, M.R.; D’Angelcola, E.

Filiación: Universidad Nacional de Luján (UNLu). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

RESUMEN

El agua constituye un elemento esencial para la vida pero puede ser vehículo de enfermedades cuando no reúne las condiciones de calidad necesarias que aseguren su inocuidad. En las zonas rurales, los establecimientos familiares suelen contar únicamente con pozos para el abastecimiento de agua subterránea, para fines agropecuarios y consumo humano. El agua extraída generalmente no se somete a procesos de potabilización ni a monitoreos sistemáticos de su calidad. Por consiguiente, el objetivo del trabajo fue evaluar la calidad microbiológica del agua utilizada para consumo humano y riego en establecimientos familiares hortícolas localizados en el Partido de Luján. Se analizaron 50 muestras de aguas provistas por 24 productores, previo registro de las perforaciones. Los análisis microbiológicos y criterios de aceptabilidad considerados fueron los establecidos para agua potable en el Código Alimentario Argentino (art. 982): investigación de *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa* en 100 ml, recuento de coliformes en 100 ml y de bacterias aerobias mesófilas (BAM) por mililitro. Se empleó la metodología recomendada por Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 2012) De las 50 muestras analizadas solo 20% fueron aptas para consumo. De las 40 muestras no aptas, el 80% presentó un nivel superior al aceptable (NSA) de coliformes totales, y un 25% registró NSA de BAM. Se determinó presencia de *E. coli* en 32,5% de las



muestras no aptas, y presencia de *P. aeruginosa* en 25%. En el 92 % de los establecimientos se detectaron muestras de agua que no cumplían con los criterios de potabilidad. Se concluye que la calidad microbiológica del agua constituye una problemática a atender en las producciones hortícolas analizadas, por el potencial peligro que puede significar para la salud por su utilización en operaciones que implican el contacto directo con las hortalizas y el consumo del agua por los productores y su grupo familiar. El monitoreo y el trabajo conjunto con los productores son herramientas fundamentales para mitigar esta problemática.

Palabras clave: agua, calidad microbiológica, producción hortícola, indicadores ambientales.

DISPOSICIÓN DEL IMIDACLOPRID Y CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO SUBLETAL EN UN NUEVO MODELO DE AVE PASERIFORME (*AGELAIOIDES BADIUS*)

Poliserpi, M.B.; Cristos, D.; Brodeur, J.C.

Filiación: Inst. Recursos Biológicos, INTA Castelar. CONICET. Inst. Tecno. Alimentos, INTA Castelar.

RESUMEN

El uso del curasemillas imidacloprid (IMI) en los cultivos de grano, afecta a las aves silvestres al quedar las semillas tratadas como alimento disponible. Con el objetivo de conocer el efecto del IMI sobre las aves de la región pampeana, se determinó la dosis letal media (DL 50), y se hizo un ensayo de toxicidad subletal aguda para conocer los efectos en el tiempo. Como modelo se seleccionó al tordo músico (*Agelaioides badius*). La DL50 obtenida para el IMI fue de 57.11 mg/kg peso corporal (pc). Se administró una dosis subletal de 35 mg/kg pc y se determinó la presencia de residuos de IMI en plasma, hígado y riñón; se evaluó daño genotóxico con ensayo cometa y micronúcleos, y la actividad de distintos parámetros hematológicos y enzimáticos a las 4, 12, 24 y 48 horas post-exposición. A partir de los 30 minutos de administradas las dosis, se observaron efectos comportamentales de intoxicación nerviosa. Las máximas concentraciones de IMI se detectaron a las 12 horas: plasma $10.83 \pm 3.07 \mu\text{g/mL}$ plasma > riñón $4.67 \pm 0.71 \mu\text{g/g}$ tejido > hígado $2.60 \pm 0.63 \mu\text{g/g}$ tejido. Los parámetros: hematocritos, hemoglobina e índices eritrocitarios (MCV, MCH, MCHC), variaron significativamente respecto al control entre las 4 y las 24 horas. No se observaron diferencias en el recuento de células sanguíneas, ni hubo daño genotóxico. Se analizaron las enzimas catalasa, glutatión-S-transferasa (GST) y colinesterasas (ChE), en hígado, cerebro, músculo, plasma y glóbulos rojos. ChE estaban inhibidas en músculo, y GST en cerebro, plasma y músculo. El IMI se distribuye a todo el organismo y es eliminado dentro de las 24 hs. Existen alteraciones hematológicas y enzimáticas en respuesta al IMI. GST es un posible biomarcador de exposición subaguda a IMI. Considerando un promedio de aplicación de 75 g de IMI cada 100 kg de semilla (CASAFE 2015), y un peso de 40gr de los tordos, el consumo de 1,2 gr de semillas tratadas sería suficiente para desencadenar efectos subletales que podrían afectar a la población, mientras que el consumo de más de 2 gr de semillas sería suficiente para alcanzar la letalidad.

Palabras clave: ecotoxicología, aves, curasemillas, neonicotinoides, imidacloprid

CARACTERIZACIÓN DE SEDIMENTOS Y CALIDAD DEL AGUA DEL DIQUE POTRERILLOS

Quiroga, María Cristina; Sebök, Martín; Baztán, María Milagros; Pérez, Cristian Emanuel

Filiación: Universidad Nacional de Cuyo, Fac. de Ingeniería.

RESUMEN



Nuestro equipo de investigación, ha monitoreado la calidad del agua en el Dique Potrerillos, por lo que el objetivo de este trabajo fue agregar el análisis de los sedimentos mediante el desarrollo de una técnica de especiación para analizar los metales pesados, lo que permitirá tener una visión más amplia de las características actuales del lago y de las variaciones de los componentes que puedan afectarla.

Utilizamos el esquema de especiación según el método de Tessier, el cual nos permite separar los metales en fracciones:

- Metales en forma de iones intercambiables y ligados a carbonatos
- Metales asociados a óxidos de Hierro y Manganeseo
- Metal ligado a la materia orgánica
- Fase residual o litogénica

Los metales ligados a las primeras tres fases son los que tienen mayor probabilidad de pasar a las columnas de agua.

El método usado para evaluar la precisión de los resultados obtenidos consistió en comparar la suma de los metales contenidos en las distintas fracciones con la concentración total en la muestra inicial.

Si bien los resultados obtenidos no fueron óptimos, hemos podido recuperar datos de las distintas fracciones, lo que permitió hacer una evaluación sobre la fracción a la cual se encuentran ligados los metales determinados en el sedimento total. Las posibles causas de error en estos resultados se pueden deber a que la problemática asociada a las metodologías de extracción secuencial es variada, por ello es parte de numerosos trabajos de investigación.

En base a lo expuesto, podemos decir que se recomienda seguir con el estudio de metales pesados en los sedimentos y en las columnas de agua; ya que en un futuro pueden migrar del sedimento a la fase acuosa y afectar la cadena trófica.

Se continuará también con las determinaciones fisicoquímicas del agua del embalse para calcular los índices de Eutrofización, que hasta el momento nos han permitido clasificarlo como eutrófico.

Palabras clave: Metales pesados - Especiación - Sedimentos - Agua - Eutroficación

EVALUACIÓN DE COMPOST DE RESIDUOS PORCINOS, UTILIZADO COMO ENMIENDA PARA PRODUCCIÓN DE ALELÍ (*Matthiola incana*)

Riera, N.; Barbaro, L.; Karlanian, M.; Rizzo, P.; Beily, M.E.; Cazorla, C.; Crespo, C.

Filiación: INTA Castelar IMyZA, Laboratorio Transformación de Residuos. INTA Castelar, Instituto Floricultura. Estación Experimental INTA Marcos Juárez.

RESUMEN

La intensificación de los sistemas de producción porcina genera acumulación de estiércol, el cual si no es estabilizado puede provocar contaminación ambiental. A su vez, se ha incrementado la demanda de materiales orgánicos para enmendar el suelo para la producción de flores de corte. El objetivo del trabajo fue evaluar el uso de compost porcino como enmienda en distintas proporciones mediante el crecimiento de plantas de alelí (*Matthiola incana*). El ensayo estuvo constituido por cuatro tratamientos con tres repeticiones cada uno: T1: 15 l m², T2: 30 l m², T3: 60 l m² y T4: sin incorporación de compost. Se utilizó un cantero de 12m x 1m, dividido en 12 unidades experimentales. A cada tratamiento se analizó fósforo, calcio, magnesio, potasio, nitratos, pH y conductividad eléctrica (CE) en una relación 1+5 v/v (muestra/agua), densidad aparente, espacio poroso total y materia orgánica. Además al compost, se analizó presencia de *E. coli* y *salmonella* spp. y análisis de calidad de compost. La relación carbono/nitrógeno (C/N) del compost fue de 14,1, amonio 58,8 mg/kg y el índice respirométrico (IRE) de 0,55 mg O₂ g⁻¹



MO h-1. Estos valores establecen según el TMECC (2001), que el compost se encontró estable y maduro. Por otro lado, se verificó la ausencia de patógenos E. coli y Salmonella en el material analizado. Para el desarrollo de las plantas de alelí, fue limitante la elevada Conductividad eléctrica (5,53 ds/cm) y las altas concentración de sodio (11464 mg/l) el compost como enmienda, por lo cual, las dosis superiores a 30 l/ m², provocaron una reducción del crecimiento y en consecuencia menor calidad de vara floral. El compost porcino evaluado es viable como enmienda para producir plantas de Alelí para corte hasta 15l/m², en futuras evacuaciones se podrían mejorar sus propiedades químicas y así poder incrementar su uso o se evaluar con especies de mayor tolerancia a la CE.

Palabras clave: Enmienda, residuos porcinos, compost, degradación aeróbica, producción florales.

EVALUACIÓN DE LA DISMINUCIÓN DE NUTRIENTES EN EFLUENTES PORCINOS, MEDIANTE UN TRAMIENTO FISCOQUIMICO

Riera, N.; Beily, M.E.; Viton, M.; Crespo, D.

Filiación: INTA Castelar, IMyZA Laboratorio de Transformación de Residuos.

RESUMEN

Las producciones porcinas intensivas generan efluentes con altos contenidos de materia orgánica, fósforo y nitrógeno; constituyendo un foco de contaminación cuando no son tratados correspondientemente. El objetivo del trabajo fue evaluar la remoción de la fracción sólida de efluentes porcinos, a través de una filtración con la utilización de coagulantes y floculantes. Para seleccionar las dosis de coagulante (FeCl₃) y floculante (polímero catiónico) a ser empleados se utilizó el test de jarra. Una vez seleccionado la dosis de aditivos químicos, se procedió a utilizar un dispositivo de filtración para simular las condiciones reales de carga en geocontenedores. Se realizaron tres tratamientos con 3 réplicas. Los tratamientos seleccionados fueron: efluente crudo sin tratar (T0), efluente filtrado sin adición de químicos (T1), efluente filtrado con adición de químicos (T2), efluente filtrado con 20% más de químicos (T3). Se realizaron las siguientes determinaciones, por métodos de referencia: pH, conductividad eléctrica (CE), carbono orgánico total (COT), amonio (NH₄⁺), nitrógeno total Kjeldahl (NTK), fósforo total (PT), sólidos totales (ST), volátiles (SV) y suspendidos totales (SST), demanda química de oxígeno (DQO), iones solubles y totales (Ca, Mg, Mn, Fe, Cu, K, Na, Zn). Los datos fueron analizados por el programa Prisma 5, a través de un ANOVA de un factor y se utilizó el test de Bonferroni para realizar las pruebas de comparaciones múltiples entre los tratamientos. El análisis estadístico mostró que hubo diferencias significativas ($p < 0.05$) entre los tratamientos T0 y T2/T3 para pH, DQO, PT, CE, NTK, ST, y SST, iones solubles de Ca, Cu, Mn, Mg y totales de Zn y Cu. T2 y T3 redujeron la DQO 56% y 51% respectivamente y el Cu total un 90% en ambos tratamientos. Se concluye que la geocontención con adición de coagulante y floculante es una tecnología válida, que puede ser utilizada para remoción de sólidos y nutrientes de un efluente porcino.

Palabras clave: -

EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE GUANO, COMPOST Y DIGERIDO SOBRE LA MINERALIZACIÓN EN UN SUELO AGRÍCOLA

Rizzo, P.F.; Young, B.J.; Riera, N.I.; Prieto, M.F.; Martínez, L.E.; Barbaro, L.; Karlanian, M.; Zubillaga, M.; Crespo, D.E.C.



RESUMEN

"El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la aplicación del guano crudo de gallinas ponedoras y de los productos generados a partir del tratamiento aeróbico (compost) y anaeróbico (digerido), sobre las propiedades de un suelo agrícola y el crecimiento de 2 cultivos en macetas (lechuga y coral).

Se seleccionaron 2 dosis, equivalentes a 100 y 600 kg N.ha⁻¹. Se confeccionaron 9 tratamientos: compost (SC100, SC600), digerido (SDig100, SDig600) y guano crudo (SG100, SG600), junto a 2 tratamientos fertilizados con urea (SQ100, SQ600) y suelo sin fertilizar (SS). Se realizaron 2 experimentos: a) Mineralización de los 3 materiales sobre un suelo, y b) Cultivos en macetas.

El ensayo de mineralización fue llevado a cabo durante 120 días. Se analizó la mineralización del C-CO₂. En el experimento en macetas, se determinó biomasa aérea y radicular, y se compararon los tratamientos contra un sustrato comercial (Dy). Al inicio y final de ambos experimentos se analizaron variables físico-químicas.

La máxima liberación de C-CO₂ ocurrió durante los primeros 7 días. Al cabo de 120 días de incubación, la producción de CO₂ incrementó significativamente. Los mayores valores se alcanzaron en los tratamientos con guano, seguidos por los tratados con digerido, fertilizante y en menor medida con compost (valor máximo SG600= 279,38 mgC-CO₂). Además, la CE se incrementó en los tratamientos SG600 y SDig600, mientras que el contenido de N orgánico + N-NH₄⁺ fue mayor en los tratamientos enmendados con digerido, urea, guano crudo y compost.

Por otro lado, la biomasa aérea en el cultivo de lechuga fue significativamente mayor en SDig600, diferenciándose de Dy, SG600 y SQ600. Sin embargo, la biomasa radicular fue mayor en Dy>SQ100>SC100>SG100. Para el caso de coral, el mayor crecimiento aéreo se vio en los tratamientos SG600, Dy y SE600; mientras que el incremento radicular fue mayor en SG600, SE100 y SS. Si bien, se alcanzaron mayores valores de biomasa, para ambas especies, en SG600 y SDig600, en dichos tratamientos se obtuvieron mayores pérdidas de C-CO₂. Al comparar el guano crudo y tratado, mediante compostaje y digestión anaeróbica, se puede apreciar que la dinámica del C y N es diferente cuando sus productos son aplicados al suelo, debido al distinto grado de estabilidad de la materia orgánica. El compost presentó mayor grado de estabilidad y menor CE.

Palabras clave: -

EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS EN LA SOLUCIÓN DEL SUELO EN HORTICULTURA. EXPERIENCIAS EN LA PLATA

Sanchez, Emiliana Cecilia; Strassera, Maria Eugenia; D'Angelcola, Elena
Filiación: AER INTA La Plata, EEA AMBA. INTA DNAPSyE.

RESUMEN

"Existe poca información cuantificada del Cinturón Hortiflorícola Platense que indique la influencia de estas actividades sobre su aporte en la contaminación con nitratos a la napa freática.

El objetivo fue analizar el contenido de nitratos (CN) a diferentes profundidades del perfil edáfico en tres establecimientos. En dos de ellos el seguimiento fue sobre dos invernáculos (ambos con cultivo) y en el tercero se realizó un enfoque integral analizando posibles puntos críticos (invernáculo con tomate, estiércol y pozo ciego). Inicialmente se registró el abonado y



fertilización de cada lote. Se tomaron dos tipos de muestras (solución (MSC) y suelo (MS)). Cada lote presentó dos repeticiones de extractores (RE).

Cada RE consta de un extractor a 25cm y otro a 60cm de profundidad. Cada punto presentó una RE a las profundidades mencionadas (PM). Tomadas las MSC y MS se enviaron al laboratorio para analizarlas. En todos los sitios muestreados los CN (ppm) fueron mayores en las MS respecto a las MSC. Independientemente del método de muestreo (MM) existió la misma tendencia de valores máximos, medios y mínimos. El sitio donde mayor CN se obtuvo fue el productor 1 (P1), luego Gorina (P3) (ambos coincidentemente con un cultivo) y finalmente en la pila de estiércol del productor 2 (P2) (en todos los casos para ambos MM). Discriminando las PM y MM en P1 hay mayor CN a 60cm que 25cm suponiendo lixiviación, constituyendo potenciales fuentes de contaminación para aguas sub-superficiales. El resto de los sitios presentó el comportamiento contrario (mayor CN a 25cm que 60cm) y en el caso del P2 (pozo ciego) hay mayor CN a 60cm que 25cm (ns). En los MM para ambas profundidades existió una correlación de 0.80 para 60cm y 0.67 para 25cm (Pearson), no existiendo interacción entre los MM y PM; pudiéndose deber las diferencias a características edáficas, distintos manejos, cultivo, entre otras.

Palabras clave: nitratos, contaminación, suelo, agua, cinturón hortícola platense

LA VENTA DE TIERRAS DE LA REMONTA EN CAMPO LOS ANDES Y EL AGUA PARA EL DEPARTAMENTO DE SAN CARLOS PROVINCIA DE MENDOZA

Scherbosky, Roberto; Moreyra, Alejandra
Filiación: INTA

RESUMEN

Este trabajo presenta un análisis del proceso de venta de 39 inmuebles que se inicia con el decreto 225/17 del Poder Ejecutivo Nacional. El mismo se refiere a la venta de una propiedad que se encuentra en manos del Ejército en el Valle de Uco, conocida como Campo Los Andes La Remonta. Entre otros puntos de análisis focalizamos en cómo influye sobre el acceso al agua tanto para cuestiones productivas como de consumo humano.

El proceso se analiza en base a una metodología cualitativa, mediante técnicas como la observación participante, entrevistas y relevamiento de documentos y otra información secundaria. La estrategia metodológica se centra en poner en relieve las visiones y acciones, entre ellas los discursos y normas como práctica de los distintos actores involucrados en el proceso.

Los primeros datos nos muestran que en la región que abarcaría en forma primaria la intención de venta, se encuentran 3700 has. de tierra con derecho a riego.

La zona de La Remonta se encuentra regadas con aguas provenientes del Canal Manzano y el arroyo La Remonta entre otros. Es un sitio de recarga de acuíferos y arroyos que alimentan a las dos subcuencas del río Tunuyán (Superior e inferior), con la que se riegan a unas 143 mil hectáreas empadronadas que van desde El Valle de Uco hasta el Departamento de La Paz. También en la zona se encuentra una de las quince (15) plantas potabilizadoras de agua de Mendoza. Si bien el campo a la venta se encuentra en el departamento de Tunuyán, el más afectado primariamente es el de San Carlos que junto al de Tupungato conforman el Valle de Uco.

Una estrategia adoptada por el Municipio de San Carlos, ante posibles conflictos entre diferentes usuarios del agua, fue la de sancionar la resolución 3995/17, basada en el art. 25 de la Declaración Universal de los derechos humanos y en la Resolución 64/2010 de la ONU que declaró el derecho humano al agua y al saneamiento, ratificando el compromiso de la defensa



irrestrita de la ley provincial 7722 conocida como la Ley del Pueblo. La intención fue generar pautas de un ordenamiento territorial local para mitigar cualquier efecto que se produzca con los cambios que puedan generarse en el uso del suelo de la región. Otro antecedente importante al que recurren es la ley 8051 y modificatorias de la provincia, que es la Ley de Ordenamiento Territorial y usos del suelo.

Nos interesa seguir relevando estrategias de los actores para la resolución de los conflictos generados por el posible acaparamiento del agua.

Palabras clave: venta tierras, falta ordenamiento, agua.



PROPUESTA DE UN OBSERVATORIO AMBIENTAL PARA LA CIUDAD DE SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA

Aballay, Celia; Carrizo Tula, Nadia; Pintos, Laura; Filippin, Ana Julia
Filiación: Departamento Química. FACEyN. Universidad Nacional de Catamarca

RESUMEN

Propuesta de un Observatorio Ambiental para la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca
Celia Aballay, Nadia Carrizo Tula, Laura Pintos, Ana Julia Filippin
Departamento Química. FACEyN. Universidad Nacional de Catamarca
Resumen

La ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca posee 212.500 habitantes según el último censo poblacional realizado en el año 2015. Esta ciudad es la más poblada del territorio provincial.

Los asentamientos urbanos crecieron en los últimos años en las zonas periféricas generando algunos inconvenientes de naturaleza ambiental relacionadas con la desertificación y abastecimiento de servicios esenciales para la población involucradas.

La Asamblea General de las Naciones Unidas decidió que los 5 de junio de cada año se celebre el Día Mundial del Medio Ambiente y se aprobó la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Estas acciones tienen como objetivo promover el papel fundamental de las comunidades en el cambio de actitud hacia temas ambientales, y fomentar la cooperación para que el medio ambiente sea sostenible, para que disfruten de un futuro más próspero y seguro.

Uno de los problemas ambientales propios de los centros urbanos son el tratamiento de residuos.. Solamente San Fernando del Valle de Catamarca genera 127 toneladas diarias de residuos domiciliarios.

El Observatorio Ambiental de la ciudad de Catamarca será un espacio creado que permitirá conocer a través de indicadores ambientales el estado y la calidad del ambiente, así como los resultados de la gestión desarrollada en el tema ambiental por varias entidades provinciales y nacionales estatales y privadas frente a problemas ambientales del Distrito Capital.

Así también se propiciaría la realización de acciones conjuntas entre todos los organismos que se ocupan de la problemática ambiental buscando posibles soluciones propiciando la optimización en el uso de recursos disponibles humanos, económicos y de infraestructura.

Este permitirá una interacción con la ciudadanía a fin de que ésta participe proactivamente en la generación de información ambiental y en proyectos ambientales y además apoyará los procesos de planeamiento de la ciudad y generar información para una toma de decisiones más eficientes.

Palabras clave: Observatorio, Ambiente, Gestión Ambiental, Planificación,

RENDIMIENTO DE CULTIVOS EN SISTEMAS AGROECOLÓGICOS: ¿CUÁN IMPORTANTE ES DIVERSIFICAR LOS PAISAJES PARA GARANTIZAR LA POLINIZACIÓN?

Astegiano, Julia, Ashworth, Lorena, Videla, Martín, Zamudio, Fernando, Calviño, Ana, Aguilar, Ramiro



Filiación: Grupo de interacciones ecológicas y conservación, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET-UNC). Grupo de interacciones insecto-planta, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET-UNC).

RESUMEN

La polinización de los cultivos realizada por los animales (polinización biótica) es de vital importancia para la subsistencia del hombre. A nivel mundial, la polinización biótica afecta el rendimiento del 75% de las especies cultivadas para la producción de alimento (esto es, el 35% del volumen total de la producción de alimentos) y la reproducción del 87% de las especies de angiospermas. Independientemente de la presencia de la abeja melífera usada comúnmente para incrementar la polinización, los cultivos presentan mayor rendimiento cuando son polinizados por una mayor diversidad de polinizadores nativos. La presencia de recursos florales y sitios de nidificación para los polinizadores en el paisaje que circunda a los cultivos aumentaría significativamente la diversidad de abejas nativas que polinizan los cultivos, aumentando así la productividad de los mismos. Sin embargo, el servicio de polinización brindado por los polinizadores nativos se encuentra seriamente amenazado por la pérdida de ecosistemas naturales y la expansión del monocultivo y de la frontera urbana. El mantenimiento de dicho servicio de polinización requiere medidas integrales de manejo, que tengan en cuenta tanto el mejoramiento del rendimiento de los cultivos como la conservación y/o restauración de la biodiversidad en los paisajes agrícolas. Este proyecto propone evaluar cómo la diversificación del paisaje agrícola influye sobre la provisión del servicio de polinización por insectos nativos y los rindes de los cultivos hortícolas, en predios en transición agroecológica del periurbano de Córdoba. Esta evaluación se realizará a través del estudio de la organización de las interacciones entre especies de plantas y de polinizadores y de su diversidad funcional, y de los niveles de polinización y rendimiento de los cultivos en agroecosistemas inseridos en paisajes con distinta heterogeneidad estructural. Los resultados de este proyecto permitirán elaborar prácticas concretas de manejo de los agroecosistemas en transición agroecológica y de sus paisajes circundantes tendientes a maximizar el rendimiento de los cultivos y conservar la biodiversidad.

Palabras clave: Agroecología, polinizadores nativos, rendimiento de cultivos, redes ecológicas, heterogeneidad del paisaje.

CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO ZONA RURAL-RESIDENCIAL DEL OASIS REGADO DE CIPOLLETTI

Brizzio, J.; González, A.; Jockers, E.; Mendía, J.; Sheridan, M.; Taranda, N.

Filiación: Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Comahue, Cinco Saltos, Río Negro. INTA, Agencia de Extensión Cipolletti, Río Negro.

RESUMEN

El oasis regado del entorno de Cipolletti mantiene actualmente una superficie de 2800 hectáreas de frutales de pepita. Su disminución se ha debido principalmente al abandono de las tierras cultivadas por la crisis recurrente de las economías regionales. La idea es estimar los cambios del uso del suelo que se producirán en los próximos 20 años, fundamentalmente las pérdidas del área de cultivos de pepita, ante el avance del desarrollo petrolero Vaca Muerta. El trabajo consiste en tomar la información actualizada en red y la posterior elaboración de algoritmos sencillos que permiten estimar la participación y evolución de los diferentes uso del suelo. Tomando como línea de base el año 2015 y simulando los pasos para 2020, 2025, 2030 y 2035, se observa que la población se incrementará a un ritmo anual del 3.75%, el suelo urbano un 5,53% y el uso rural disminuirá un 2,41%. Al final del período el conjunto de tierras urbanas y cultivadas será de 66.8% y 19.9% respectivamente, quedando un 13.3% para otros usos. La



prognosis de la densidad de 39 de habitantes /ha es un estimador bajo, resultante del establecimiento en principio de barrios privados y/o lotes de más de 500 m² Comparando el descenso de la superficie de frutales de pepita la velocidad es 3 veces mayor. Estos resultados muestran la rapidez del cambio de uso del suelo con pérdidas de tierras regables en su mayoría de clase de Aptitud Alta, la ausencia de un desarrollo urbano sin planificación a largo plazo y la pérdida de un trabajo artesanal, familiar reconocido en la calidad de sus productos. Se hace imprescindible en relación con los criterios de selección de las localizaciones, tener en cuenta la preservación de ciertas zonas, principalmente las de producción agrícola de calidad y orientar el desarrollo urbano en las mesetas.

Palabras clave: uso de suelo, expansión urbana, fruticultura, industria, oasis regado.

POLINIZADORES URBANOS: ABEJAS Y PICAFLORES EN JARDINES DOMÉSTICOS DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA

Calviño, A.; Badini, J.; Díaz Vélez, C.; Zamudio, F.; Torretta, J.P.

Filiación: IMBIV, CONICET. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

RESUMEN

El profundo cambio de los ecosistemas producto de la urbanización y peri-urbanización, compromete cada vez más servicios ambientales clave como la polinización, actuando en perjuicio de los ciclos biológicos de las plantas que dependen de los polinizadores para la producción de frutos y semillas, y por ende, para su supervivencia. Frente a este panorama surge la necesidad de registrar la actividad de los polinizadores silvestres y sus recursos alimenticios presentes en ambientes urbanos en vistas al diseño de estrategias de manejo y conservación, no sólo de las especies, sino las interacciones que establecen entre sí plantas y polinizadores. La acelerada pérdida de biodiversidad que atraviesa la provincia de Córdoba junto con el proceso de metropolización de la que es parte su ciudad cabecera, han puesto en riesgo la continuidad del servicio de polinización agravado en un escenario de cambio climático. En este contexto, el presente proyecto busca identificar los factores asociados a la urbanización que mejor expliquen la riqueza y abundancia de polinizadores. En esta primer etapa se comenzó con el registro de las interacciones planta-visitante floral, la identificación de las especies de polinizadores (picaflor y abejas silvestres), y de las especies de plantas que constituyen sus recursos tróficos en jardines domésticos urbanos de la ciudad de Córdoba. En una segunda etapa se integrarán los efectos derivados de la urbanización y las prácticas de manejo realizadas por los residentes, de modo de integrar la dimensión humana como elemento esencial de la diversidad de polinizadores en la ciudad. Los resultados preliminares obtenidos para picaflor muestran el predominio de la flora exótica en la alimentación estival de los picaflor, y sugieren que el enriquecimiento con nativas de floración invierno-primaveral puede contribuir a restaurar la interacción planta-picaflor en la ciudad de Córdoba.

Palabras clave: polinización urbanización restauración abejas picaflor.

CONSORCIO CHAMPAQUÍ TRASLASIERRA

Consortio Champaqui

Filiación: pequeños productores ganaderos serranos y voluntarios

RESUMEN



El cambio de uso de la tierra impulsado por el crecimiento poblacional residencial y turístico registrado en la última década en Traslasierra, sumado al contexto del cambio climático, aumentan el riesgo de ocurrencia de incendios en la interfase urbano rural, afectando particularmente a los pequeños productores ganaderos serranos que habitamos y producimos en los bosques serranos y pastizales de altura. En una experiencia innovadora de vinculación, integración y trabajo coordinado de prevención y acción temprana contra incendios, los pequeños productores ganaderos serranos junto con voluntarios de varias localidades creamos en 2011 el Consorcio Champaquí de prevención y lucha contra incendios forestales y rurales, en base a lo previsto en la Ley provincial N° 8751 de manejo del fuego. Desde los inicios, contamos con el apoyo de la Estación Forestal INTA Villa Dolores y la articulación con la Asociación de Bomberos Voluntarios de Villa de Las Rosas. Trabajamos desde una perspectiva de gestión social territorial, afianzando los vínculos sociales y el sentido de pertenencia, a fin de conservar y mejorar las condiciones socioambientales de nuestro territorio. Los productores vaqueanos serranos y los voluntarios hemos recibido capacitación formal como brigadistas y auxiliares forestales, contamos con equipamiento básico adecuado, construimos mapas territoriales, colocamos cartelería preventiva, realizamos actividades de difusión y capacitación y gestionamos un sistema de 4 cisternas serranas de 130 mil litros alimentadas por vertientes, ubicadas en sitios estratégicos de la sierra, que construimos entre 2015 y 2016 con aportes del Ministerio de Agricultura de la nación. Contamos con estas reservas de agua para utilizarlas coordinadamente con los Bomberos Voluntarios de Villa de Las Rosas si fuera necesario abastecer a helicópteros y equipos de lucha terrestre, y para apoyo de las prácticas productivas que realizamos los pequeños productores serranos, resistiendo los procesos de cambio de uso de la tierra en el territorio rural. Estamos consolidando nuestro quehacer colectivo, construyendo nuestra sede social y tramitando nuestra personería jurídica, formalizando el vínculo eficaz y fructífero que venimos construyendo en nuestro territorio de Traslasierra.

Palabras clave: organización territorial prevención incendios producción.

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE INUNDACIONES PARA PRODUCTORES DE LA CUENCA DEL RÍO LUJÁN

Dueñas, Juliana; Zumalave Rey, Beatriz
Filiación: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

RESUMEN

Las últimas inundaciones ocurridas en la cuenca del Río Luján han dejado secuelas ambientales, económicas y productivas. Infinidad de productores han sufrido daños con diferentes porcentajes de afectación debido a la acción directa o indirecta de ellas, pero en todos los casos la incertidumbre y el desconcierto frente a un nuevo evento preocupa a la comunidad local.

Una Red de alerta temprana para productores locales frente a eventos de inundación en la cuenca del Río Luján es fundamental para que los productores puedan conocer la situación climática en tiempo real, lograr la evacuación en seco y que sirva también como un pilar para la prevención.

La red de vínculos para lograr la evacuación en seco potenciará las soluciones en la emergencia y permitirá la formación técnica de un número creciente de productores que hoy están aislados institucionalmente. Asimismo, con el desarrollo de estrategias tecnológicas participativas se modificarán ciertas prácticas utilizadas para cultivar por otras que puedan adaptarse a las nuevas condiciones ambientales, resistir el anegamiento o detener el avance del agua sobre sus cultivos.



La Estación Experimental Agropecuaria del Área Metropolitana de Buenos Aires del INTA, en carácter de actor central en el territorio por medio de sus equipos técnicos acompañará el proyecto aportando su experiencia, apoyo técnico y humano.

Palabras clave: inundaciones- productores -riesgo-alerta-preservación.

TECNOLOGÍAS AGROECOLÓGICAS DE MANEJO Y ORDENAMIENTO ESPACIO – TEMPORAL PARA LOS CULTIVOS HORTÍCOLAS DEL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA

Guzmán, M.L., Barchuk, A., Locati, L.; Suez, L.

Filiación: Instituto Superior de Estudios Ambientales ISEA – SECYT – UNC. Cátedra de Ecología Agrícola de la FCA.

RESUMEN

El avance urbano y la agricultura extensiva afectan fundamentalmente a los cinturones fruti-hortícolas en los que tradicionalmente se producían los alimentos perecederos, necesarios para alimentar a la población de las ciudades. El Cinturón Verde (CV) de la ciudad de Córdoba se encuentra en amenaza de pérdida debido al avance de la agricultura industrial y el crecimiento urbano disperso. Los CV junto con los parques naturales y la vegetación nativa, proveen servicios ecosistémicos a las ciudades y contribuyen a su soberanía alimentaria. El CV de Córdoba debería recuperar en forma urgente las funciones antes mencionadas, para lo cual es necesario aportar tecnologías agroecológicas apropiadas. El objetivo del proyecto es identificar las tecnologías agroecológicas de manejo de la vegetación espontánea y de ordenamiento espacio – temporal de los cultivos hortícolas que permitan incrementar la biodiversidad funcional, de modo que esta contribuya a la sostenibilidad del agroecosistema aportando servicios ecológicos como el control biológico de plagas y la polinización. La estrategia tecnológica consiste en identificar: a- Los mecanismos arriba y abajo, para incrementar la biodiversidad. b- La fertilidad orgánica del suelo que disminuye la acción de potenciales plagas (Trofobiosis). C- Modificaciones de la calidad del recurso alimenticio de las plagas (Hipótesis concentración del recurso). Mediante los siguientes pasos 1-Recopilación de información sobre tecnologías culturales, manejo de hábitats y manejo de vegetación espontánea. 2-Elaboración de claves de reconocimiento y fichas técnicas de observación de hábitats que favorezcan la presencia de depredadores y parasitoides. 3-Diseño de experimentos de campo basados en combinaciones de cultivos y el manejo de la vegetación acompañante que incrementen la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos. 4- Talleres técnicos participativos con los productores del Movimiento de Agricultoras/es Urbanos de Córdoba y construcción de herramientas comunicacionales de la tecnológica. Se espera producir diseños espaciales de cultivos hortícolas y manejo de vegetación adyacente, para minimizar riesgos de plagas de insectos y reducir la necesidad de aplicaciones de insumos para el control de plagas.

Palabras clave: Agroecología. Hortícola. Cinturón Verde. Biodiversidad. Trama trófica.

EXPERIENCIAS ADAPTATIVAS DE BIOFUMIGACIÓN Y BIOSOLARIZACIÓN EN EL PERIURBANO PLATENSE

Mediavilla, M.C.; Gomez, C.; Damico, M.; Cap, G.

Filiación: AE La Plata, EEA AMBA. CIC-INTA.

RESUMEN

En el cinturón hortícola del Gran La Plata, el manejo de plagas, enfermedades y arvenses, recurre a estrategias convencionales que afectan al medio ambiente y son económicamente inviables



para los productores familiares (PF). El uso de agroquímicos da respuesta a corto plazo, pero genera un vacío biológico en el suelo propicio para el libre accionar de plagas y enfermedades, debido a que se alteran las cadenas tróficas suprimiendo el poder regulador que posee un suelo equilibrado. Desde la AE La Plata INTA AMBA se proponen prácticas en un marco agroecológico, focalizando en tecnologías de procesos basadas en una disminución de insumos externos y un aprovechamiento de los recursos locales. En tal sentido, se evaluaron estrategias de biofumigación-biosolarización para el manejo de nematodos parásitos de plantas, NPP, principalmente cecidógenos. Estas prácticas combinan la acumulación de calor y liberación de gases con efectos biocidas. Los precursores de estos compuestos volátiles (glucosinolatos) son sustancias contenidas en diversas especies, principalmente crucíferas, los cuales en contacto con la humedad del suelo y enzimas de la propia planta liberan isotiocianatos (similar a lo que libera el metan sodio) que juegan un papel muy importante en la supresión rápida de patógenos. Así mismo, en distintos tipos de estiércoles y de biomasa compostadas se liberan compuestos amoniacales que tienen poder biocida.

Se sistematizaron 8 experiencias en quintas de PF donde se registró: superficie e historial del lote, análisis nematológico inicial y final, biomasa utilizada, densidad de siembra, peso de biomasa incorporada, duración del tratamiento y percepción del productor respecto al tratamiento. El empleo de 4-10 kg de biomasa fresca por m² redujo las densidades de NPP, además incorpora materia orgánica que contribuye a mejorar la fertilidad física del suelo y a remediar la salinidad.

La biofumigación y biosolarización se consideran prácticas útiles en el manejo agroecológico y es importante combinarlas con otras, como rotación de cultivos, abonado con compostados, abonos verdes y uso de preparados naturales y minerales.

Palabras clave: Biofumigación- Biosolarización- Desinfección- suelo-nematodos

CULTIVOS DE SERVICIO: CAPTURA DE NITRATO EN SISTEMAS INTENSIVOS CON ALTA FRECUENCIA DEL CULTIVO DE LECHUGA

Muguero, Alberto, Pechin, Carlos; Álvarez, Cristian; Grasso, Rodolfo

Filiación: AER INTA Gral. Pico. Facultad de Ciencias Agrarias UNR. CERET, Área de producción intensiva.

RESUMEN

La alta demanda de nutrientes en sistemas intensivos hortícolas y el escaso desarrollo radicular de la lechuga impactan sobre la captura y movilidad de nutrientes en el suelo. El uso de cereales de invierno podría mitigar las pérdidas en profundidad de nitratos en el suelo. El objetivo fue evaluar los efectos de cultivo de servicio (CS) sobre la captura y fijación de nitratos en biomasa de los mismos y el impacto sobre la productividad de lechuga. Los tratamientos fueron: 1- Centeno (C), 2-Centeno + Vicia (CV) y 3- sin cultivo de invierno (SC). DBCA con 3 repeticiones. Al momento del secado del verdeo se cuantificó la biomasa de los CS y la cantidad de nitratos de 0 a 20 y de 20 a 60 cm y se evaluó el rendimiento de lechuga. Software InfoStat usando ANOVA y test de medias LSD Fisher. La biomasa acumulada varió entre 2.700 y 3.200 kgMs ha⁻¹ de los CC. En biomasa la captura fue de 88 a 104 kgN ha⁻¹ promedio para C y CV. Los niveles de N-NO₃ en el suelo presentaron valores promedio de 0-60 cm de 31, 36 y 112 en los tratamientos C, CV y SCC respectivamente ($p < 0,05$) al momento del secado de los CS. La productividad fue mayor en un 10% sobre los CS ($p < 0,05$). Los CS contribuyen a reducir la lixiviación de NO₃, dejándolos disponibles en superficie mejorando la productividad del cultivo de lechuga.

Palabras clave: Nitratos, cultivo de invierno, lechuga.



APRENDIENDO A CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL SENDERO DE ATRACCIÓN DE MARIPOSAS

Pidal, B.; Inza, M.V.; Tubio, A.M.; Pisetta, T.N.; Medero, S.L.

Filiación: Jardín Botánico Arturo E. Ragonese. Instituto de Recursos Biológicos INTA Castelar

RESUMEN

En el año 2013, en el Jardín Botánico de INTA Castelar (JBAER) se creó un sendero de atracción de mariposas. Por su anclaje clave en el segundo cordón del conurbano bonaerense, la propuesta educativa del JBAER está orientada a la conservación en la interface urbana/periurbana donde las principales amenazas son la pérdida de hábitat y biodiversidad producto del avance de la urbanización. La relación entre mariposas diurnas y las plantas es una de las más tangibles para la enseñanza de la conservación de biodiversidad como proveedora de importantes servicios ecosistémicos. Además, las mariposas son indicadoras de pérdida de hábitat y contaminación. La apropiación de estos contenidos como finalidad educativa del sendero busca modificar conductas en los visitantes con el fin de multiplicar los jardines de atracción de mariposas en escuelas, plazas y jardines. Se desarrollaron actividades previas de investigación para confirmar el funcionamiento del sendero para la atracción de mariposas diurnas y el desarrollo completo de los ciclos de algunas especies de la provincia de Buenos Aires en el sendero. La propuesta educativa para alumnos de nivel secundario consta de un recorrido teórico por la función de estos invertebrados, su taxonomía y el reconocimiento de especies y géneros de mariposas. Posteriormente, una salida a campo realizando avistajes y registros de mariposas dentro y fuera del sendero. Luego, en gabinete, se compara la abundancia y riqueza de mariposas en distintos ambientes; orientando las conclusiones sobre la efectividad de la propagación de plantas que atraen mariposas. Se aplica un test ex ante y ex post orientado a detectar la incorporación de estos contenidos por los alumnos. A modo preliminar, se observaron cambios en los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales planteados en esta propuesta. Así, el sendero de atracción de mariposas es un aula aire libre para construir aprendizajes relacionados a la biodiversidad y su conservación. Las reflexiones finales orientan a los visitantes a transformarse en agentes de cambio de sus propios ambientes.

Palabras clave: Biodiversidad-mariposas-periurbano-educación ambiental

CORDONES Y PULMONES VERDES AUTÓCTONOS EN LA CIUDAD DE LA BANDA, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA

Quiroga, Oscar Bernardo, Orellana, Víctor Gustavo; Ruiz, Ricardo; Orellana, Ariel.

Filiación: Dirección de Parques y Paseos, Municipalidad de La Banda, Santiago del Estero

RESUMEN

Las áreas periurbanas de bosque funcionan como corredores biológicos y zonas buffer, conectando sitios naturales de vegetación autóctona y/o sistemas agropecuarios con otros urbanizados, donde generalmente persisten especies exóticas. Estas áreas constituyen un equilibrio entre lo urbano y lo natural, amortiguando el efecto de la antropización del territorio y sosteniendo la ruralidad en los bordes, en función de los servicios ambientales, económicos y culturales que el periurbano presta a la ciudad. La ciudad de La Banda (Dpto. Banda, Santiago del Estero) cuenta con un Plan de Arbolado Urbano, desde el año 2015, el cual contempla aspectos del paisaje, arquitectura, producción y conservación de ecosistemas urbanos, llevados a cabo desde la Dirección de Parques y Paseos de la Municipalidad. Sin embargo, en el 2017



surge el proyecto “Espacios Verdes Naturales” mediante el cual pretendemos crear pulmones y cordones verdes utilizando árboles y arbustos autóctonos de la provincia o de la región del NOA. Utilizamos especies tales como Algarrobos (*Prosopis* spp.), Mistol (*Ziziphus mistol*), Tala (*Celtis tala*), Quebrachos (*Schinopsis lorentzii*, *Aspidosperma quebracho-blanco*), Huiñaj (*Tabebuia nodosa*), Brea (*Cercidium praecox*), Chañar (*Geoffroea decorticans*), Molles (*Schinus* spp., *Lithraea* spp.), Seibo (*Erythrina crista-galli*), Mistol de Zorro (*Castela coccinea*), Ancoche (*Vallesia glabra*), Piquillín (*Condalia microphylla*), entre otras. Los ejemplares provienen de viveros provinciales, donaciones de particulares y reubicación de individuos jóvenes en la ciudad. La planificación del arbolado nativo está considerada a lo largo de canales, acequias, rutas, avenidas y calles principales que atraviesan distintos barrios de la ciudad y conectan pequeños parches aislados de bosque periurbano. Acciones complementarias son estimular la creación de reservas urbanas naturales públicas y privadas, y elaborar herramientas legales (ordenanzas y normativas) que acompañen el proyecto. Estos espacios verdes permitirán un ordenamiento territorial más equilibrado en cuanto a lo ecológico en la interfase urbano-natural de la ciudad, evitando la degradación del bosque y brindando diversos beneficios ecosistémicos que apoyen a la conservación de la biodiversidad de la región.

Palabras clave: arbolado nativo, biodiversidad, Chaco Semiárido, interfase urbano-natural, La Banda.

TALLER DE MAPEO COMUNITARIO EN UN COLEGIO SECUNDARIO RURAL DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO

Raffo, F.; Umaña, F.J.
Filiación: EEA INTA Bariloche

RESUMEN

Para brindar educación secundaria en localidades de baja densidad poblacional, la provincia de Río Negro estableció 24 Centros de Educación Media (CEM) Rurales entorno virtual. Los alumnos se conectan a un portal educativo donde interactúan con los contenidos de las materias mientras son asistidos por un tutor presente en la localidad. Uno de estos establecimientos se encuentra en el pueblo de Río Chico, 180 km al sureste de S. C. de Bariloche, en un área dedicada a cultivos de chacra y producción ganadera extensiva. Del trabajo institucional en la localidad, surgió la demanda de capacitaciones extra curriculares para los alumnos del CEM. Teniendo en cuenta la escasa información geográfica disponible del pueblo, y la errónea localización del mismo en el servidor de mapas Google Maps®, desde el laboratorio de Teledetección y Sig de la EEA INTA Bariloche se propuso a la comunidad educativa una formación en Sistemas de Información Geográfica (SIG) y mapeo comunitario. El objetivo de la misma fue dotar a los alumnos de los conocimientos básicos para la utilización de programas específicos, con el fin de generar información georreferenciada de su entorno y posicionar dicho material en los portales web de mapeo libre. Para todas las actividades se utilizaron la notebooks escolares y la conectividad a internet satelital del establecimiento educativo. La creación, edición y gestión de datos geográficos se realizó con el programa libre de SIG Qgis. Los procesos de digitalización se apoyaron sobre imágenes de alta resolución espacial y se obtuvieron datos de terreno mediante receptores GPS. Producto del trabajo con 10 estudiantes de 3º 4º y 5º año, se crearon capas con los puntos de interés, red de agua, energía eléctrica, callejero y viviendas de la localidad, generándose la información base para la gestión de emergencias y ordenamiento territorial del área urbano rural. La información fue posicionada en el portal colaborativo de mapeo libre Open Street Map. Esta fue la primera experiencia de mapeo comunitario realizada en el ámbito educativo rural de la provincia.



EL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS SUELOS EN UNA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA VS PRODUCCIÓN TRADICIONAL

Ríos, B.L.; Rovira, J.; Sánchez, M.C.; Plasencia, M.A.; Brandan, R.; Milla, J.

Filiación: EEA Famaillá, AER LULES. EEA Santiago del Estero. RRNN Fertilidad de los suelos PNSUELOS. REDAE. FAZ
Cátedra de Edafología. Productor agroecológico. Productor tradicional.

RESUMEN

El departamento de Lules, se encuentra ubicado en el área central de la provincia de Tucumán. Limita al norte con el departamento Tafí Viejo, Capital y Yerba Buena, al este Cruz Alta y Leales, al sur Famaillá y al oeste Tafí del Valle. La superficie es de 540 km², con 68.474 habitantes y una densidad poblacional según Censo Nacional 2010 de 101,76 hab/km². Agroecológicamente pertenece a la región de pedemonte húmedo y perhúmedo, ubicándola en la zona de producción fruti- hortícola. Esta actividad se vio fortalecida durante las últimas décadas con la llegada de inmigrantes europeos y bolivianos. La fuerte presión productiva, y el crecimiento demográfico, llevó al avance de la urbanización en zonas de exclusividad agrícola.

A través de los programas de intervención, el INTA trabajó fuertemente en los sistemas productivos de, frutilla, hortalizas a campo y/o bajo cobertura y producción agroecológica. Lo hizo en forma integral con el productor y su grupo familiar, en temáticas referidas al bajo uso de insumos, manejo adecuado del recurso agua- suelo, buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas de manufactura, y fundamentalmente el respeto por el medio ambiente. La metodología empleada consistió en; asistencia técnica, capacitaciones, talleres, seminarios, cursos, ferias, exposiciones, etc. Herramientas que nos permitieron estar cerca del productor y trabajar en la sustentabilidad de sus sistemas productivos y la importancia de una alimentación sana y segura. Como equipo interdisciplinario e interinstitucional pretendemos trabajar a través de una investigación participativa entre productores, investigadores y extensionistas. Realizando ensayos de suelos en fincas ubicadas en las localidades de San Pablo y San Isidro de Lules a cargo de los productores y monitoreados por los técnicos. Los resultados obtenidos serán sociabilizados por los productores en talleres, seminarios, etc.

Palabras clave: investigación participativa- agroecológico- sustentable

SEMBRANDO CONCIENCIA ECOLÓGICA

Svartz, Johanna; Fernandez, Sandra

Filiación: Facultad de Agronomía UBA

RESUMEN

Este “Proyecto de Investigación” está vinculado con la formación de alumnos de primer año de la “Tecnicatura en Turismo Rural”. El propósito es por medio de las guías, fomentar en la comunidad una mayor conciencia ecológica en las interfases críticas del ambiente Urbano-Rural, promoviendo conectarse con el entorno.

Las prácticas se desarrollan en los escenarios naturales urbanos que, entre otros, integra el Parque Público de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. En este conviven una gran variedad de especies vegetales, juntamente con la fauna típica de estos espacios y se suman además una serie de sonidos ambientales que hacen a las actividades urbanas ensambladas con la ruralidad del entorno.



Hay una tendencia creciente frente a un ritmo de vida intenso y con gran variedad de estímulos tecnológicos que nos conectan, y a la vez nos incomunican, a transcurrir la vida en movimiento sin poner demasiada atención a nuestro entorno y su significado.

El objetivo del Proyecto es generar un punto de inflexión en esta tendencia produciendo un aprendizaje en los alumnos, que les permita experimentar un cambio en la mirada agudizando sus sentidos, y así poder transmitirlo a los turistas. Esto redundará en adquirir un mayor entendimiento y consiguiente cuidado amoroso del AMBIENTE.

Se evaluará la transformación que ha generado en ellos este aprendizaje, así como su capacidad para transmitirlo al público y conocer sus efectos sobre el mismo

Durante el circuito se les sugirió mantenerse en silencio, callar sus celulares, realizar una respiración consiente y poder focalizarse a partir de la práctica de “vista en tubo”. En otra instancia, se les propuso taparse sus ojos, buscando exaltar la conciencia de contacto con la naturaleza y el sonido ambiental. Luego de ese breve ejercicio compartieron con el grupo sus diversas experiencias.

Esta evaluación permitirá ajustar la técnica de enseñanza para nuestros alumnos, además de generar respeto por los recursos naturales que son estratégicos para la vida y la seguridad del territorio colaborando en la práctica de un TURISMO AMBIENTAL Y CONSIENTE.

Palabras clave: educación ambiental, sembrando conciencia en guiadas

ESPACIOS POTENCIALES PARA RESERVORIOS DE SEMILLAS EN EL CONTEXTO DE LA AGRICULTURA URBANA EN BOGOTÁ

Villanueva, Alexandra; Ávila, Paola

Filiación: Maestría Desarrollo Rural UBA, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, UAESP.

RESUMEN

Los Reservorios o Bancos Comunitarios de Semillas, son espacios donde se resguardan, reproducen, mejoran e intercambian las semillas que garantizan la agrobiodiversidad. Surgen para recuperar el conocimiento cultural y el saber asociado a cada cultivo, según las particularidades de las comunidades y sus territorios, procurando la reapropiación de la semilla, e incluso para conectar redes de interfaz campo-ciudad. En Bogotá, han sido gestionados por las comunidades, colectivos sociales y ONG's, y se instalaron en pequeños espacios de casas particulares, de colectivos y de organizaciones comunitarias vinculadas al tema alimentario o educativo-ambiental. En el marco del proyecto 319 de agricultura urbana del Jardín Botánico de Bogotá se determinó estudiar que espacios potenciales se encuentran en los distintos territorios de la ciudad, para crear o fortalecer propuestas de reservorios comunitarios de semillas en las Unidades Integrales Comunitarias de Agricultura Urbana de Bogotá, Colombia. Se hizo un reconocimiento de experiencias anteriores con cierta trayectoria y otras incipientes, lo que permitió establecer condiciones de funcionamiento, necesidades y el rediseño de un espacio para fortalecer la adecuación preliminar de un reservorio. Algunos de estos espacios datan con experiencia de varios años, han logrado semillas de todo tipo de hortalizas de clima frío, frutales y tubérculos nativos. Son especies desplazadas por la lógica del mercado, rescatadas por la identidad de las comunidades; para el ejercicio de la producción autónoma ofrecen los mejores resultados. La mayoría de espacios potenciales encontrados, son huertas de grupos comunitarios donde su accionar es la recuperación del ambiente y la soberanía alimentaria. Parten de la autogestión procurando también distintos tipos de apoyo, por consiguiente construyen dinámicas distintas de relacionamiento donde se da distinto valor al trabajo, se genera reciprocidad, colaboración y solidaridad.



Palabras clave: agricultura urbana, reservorios, bancos comunitarios de semillas, semillas, Bogotá.



EJE 3

Desarrollo de sistemas alimentarios sustentables de proximidad a las ciudades

INVESTIGACIONES

EXPERIENCIAS / PROYECTO EN ELABORACIÓN



PERIURBANOS
hacia el consenso



EJE 3. DESARROLLO DE SISTEMAS ALIMENTARIOS SUSTENTABLES DE PROXIMIDAD A LAS CIUDADES

EJE 3. INVESTIGACIONES

ALGARROBOS, BLANCO Y NEGRO DE CÓRDOBA: COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FUNCIONALES DE SUS HARINAS

Arzac, M.; Ledesma, M.; Domina, A.; Martínez, M.J.; Carranza, C.; Rovetto, L.; Labuckas, D.

Filiación: Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba (ICTA–FCEFYN-UNC). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Manfredi y Estación Forestal Villa Dolores, INTA EEA Manfredi y EF Villa Dolores). Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de Córdoba (IMBIV-CONICET-UNC).

RESUMEN

Los algarrobos (*Prosopis chilensis* y *P. flexuosa*) son especies emblemáticas de los bosques de Traslasierra y sus frutos, las algarrobas, son los frutos nativos de mayor importancia histórica en la alimentación humana del territorio. Las harinas de estas especies se encuentran en el Código Alimentario Argentino; son un alimento energético, contienen principalmente carbohidratos (entre 45 – 51%) y proteínas (entre 7-17%) que aportan nutrientes (fibra y aminoácidos esenciales) además de sus propiedades funcionales. El objetivo fue caracterizar harinas obtenidas a partir de la molienda de frutos de dos especies de algarrobo, chilensis (C) y flexuosa (F), que crecen en la Provincia de Córdoba; se trabajó con las muestras molidas llamadas Harina (HC y HF) y Afrecho (AC y AF), se analizaron, mediante procedimientos estandarizados y por duplicado, a fin de determinar los contenidos (expresados como g/100g) de humedad, cenizas, proteínas; y de fenoles totales (FT, por reacción con Folin-Ciocalteu, expresados como ácido gálico equivalente, AGE); además se evaluaron las siguientes propiedades: solubilidad en función del pH (NaOH y HCl, para ajustar el pH entre 2 y 10); solubilidad en función del disolvente (agua destilada y NaCl 0,6M), capacidad de absorción de agua y de aceite (CAW y CAO, respectivamente). Con los valores obtenidos se realizó el análisis estadístico (promedio, desvíos estándar y LSD Fisher <0,05) mediante el programa INFOSTAT. Algunos parámetros presentaron diferencias entre especies (*P. chilensis* y *P. flexuosa*) y entre productos molidos (Harina y Afrecho), a saber: la especie *P. chilensis* resultó con valores superiores para proteínas y CAW e inferior para CAO; en tanto que las Harinas presentaron mayores valores para cenizas, menores para fenoles totales y para solubilidad en función del pH. Como conclusión, los resultados indican que, en gral., los valores son acordes a los del género *Prosopis*; las propiedades dependieron de la muestra y de la especie; los productos obtenidos a partir de ambos algarrobos de Córdoba aportan proteínas y poseen CAW y CAO que los torna aptos para incorporarlos como ingredientes en la elaboración de alimentos.

Palabras clave: Algarroba. Frutos. Harina. Propiedades Químicas. Propiedades funcionales.

ALGARROBAS DE TRASLASIERRA: COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FUNCIONALES DE SUS HARINAS

Arzac, M.; Ledesma, M.; Domina, A.; Martínez, M.J.; Carranza, C.; Rovetto, L.; Labuckas, D.

Filiación: Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba (ICTA–FCEFYN-UNC). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Manfredi y Estación Forestal Villa Dolores (INTA-EEA-Manfredi y EF Villa Dolores). Instituto



RESUMEN

Los algarrobos (*Prosopis chilensis* y *P. flexuosa*) son especies emblemáticas de los bosques de Traslasierra y sus frutos, las algarrobas, son los frutos nativos de mayor importancia histórica en la alimentación humana del territorio. Las harinas de estas especies se encuentran en el Código Alimentario Argentino; son un alimento energético, contienen principalmente carbohidratos (entre 45 – 51%) y proteínas (entre 7-17%) que aportan nutrientes (fibra y aminoácidos esenciales) además de sus propiedades funcionales. El objetivo del trabajo fue caracterizar harinas obtenidas a partir de la molienda de frutos de dos especies de algarrobo, chilensis (C) y flexuosa (F), que crecen en la Provincia de Córdoba. Se trabajó con las muestras molidas llamadas Harina (HC y HF) y Afrecho (AC y AF), se analizaron, mediante procedimientos estandarizados y por duplicado, a fin de determinar los contenidos (expresados como g/100g) de humedad, cenizas, proteínas; y de fenoles totales (FT, por reacción con Folin-Ciocalteu, expresados como ácido gálico equivalente, AGE). Paralelamente, se evaluaron las siguientes propiedades: solubilidad en función del pH (NaOH y HCl, para ajustar el pH entre 2 y 10); solubilidad en función del disolvente (agua destilada y NaCl 0,6M), capacidad de absorción de agua y de aceite (CAW y CAO, respectivamente). Con los valores obtenidos se realizó el análisis estadístico (promedio, desvíos estándar y LSD Fisher <0,05) mediante el programa INFOSTAT. Algunos parámetros presentaron diferencias entre especies (*P. chilensis* y *P. flexuosa*) y entre productos molidos (Harina y Afrecho), a saber: la especie *P. chilensis* resultó con valores superiores para proteínas y CAW e inferior para CAO; en tanto que las Harinas presentaron mayores valores para cenizas, menores para fenoles totales y para solubilidad en función del pH. Como conclusión, los resultados indican que, en general, los valores son acordes a los del género *Prosopis*; las propiedades dependieron de la muestra y de la especie; los productos obtenidos a partir de ambos algarrobos de Córdoba aportan proteínas y poseen CAW y CAO que los torna aptos para incorporarlos como ingredientes en la elaboración de alimentos.

Palabras clave: Algarrobas. Frutos. Harinas. Propiedades químicas. Propiedades funcionales.

EVALUACIÓN DE CEPAS DE TRICHODERMA SP. COMO ANTAGONISTAS DE HONGOS DE SUELO EN EL VIRCH (REGIÓN PATAGONIA SUR, ARGENTINA)

Bado, S. G.; Berón, P.

Filiación: Protección Vegetal, Grupo Frutihortícola, INTA EEA Chubut. Catedra de Fitopatología FAUBA.

RESUMEN

La actividad hortícola en el VIRCh (Valle Inferior del Río Chubut) se halla en plena expansión siguiendo el crecimiento de las grandes ciudades. A pesar de las importantes ventajas que esto acarrea tales como: disminución de costos de fletes, provisión de fuentes de trabajo y alimentos frescos, la modalidad bajo la cual se lleva a cabo la actividad (mediería) junto con técnicas inadecuadas en el manejo sanitario de los cultivos promueven cada día más la aparición de problemas y riegos ecotoxicológicos para la población. Entre las principales adversidades fitosanitarias se encuentran los hongos de suelo siendo estos combatidos sólo mediante numerosas aplicaciones de fitosanitarios. En el marco de la búsqueda de alternativas inocuas se vienen llevando a cabo estudios que abarcan el aislamiento y evaluación de cepas de *Trichoderma* sp., hongo de reconocida acción como controlador biológico. Se llevó a cabo un ensayo de antagonismo en laboratorio con dos cepas *Trichoderma* sp. (una procedente del Norte del país y otra autóctona) frente a dos cepas de organismos fitopatógenos de suelo,



Fusarium sp. y Sclerotinia sp., extraídas de raíces de plantas de ají, y tomate respectivamente de una chacra productora hortícola. La evaluación se realizó mediante cultivos duales, utilizándose el desarrollo del micelio para evaluar la competencia por sustrato teniendo en cuenta tres variables: ubicación en la escala de clases de Bell et al. (1982), tiempo de contacto antagonista-patógeno y crecimiento radial. El efecto antibiótico de ambas cepas de Trichoderma sp. se evaluó a través del porcentaje de inhibición del crecimiento (PIC) a los cinco días, calculado mediante la fórmula $PIC = [C1 - C2 / C1] \times 100$ (Skidmore y Dickinson, 1976). Ambas cepas de Trichoderma sp. inhibieron a las fitopatógenas, resultando más efectiva la cepa autóctona en la reducción dado que inhibió 75% del crecimiento de Fusarium sp. y 80% del de Sclerotinia sp., mientras que la cepa procedente del Norte 63,07% y 76% de las cepas patógenas, respectivamente. La evaluación se complementará con estudios en campo.

Palabras clave: Trichoderma sp.- hongos de suelo- antagonismo- VIRCh

EL LUGAR DE LA AGRICULTURA PERIURBANA EN EL MAPA INSTITUCIONAL ARGENTINO. PERSPECTIVAS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS CON INCIDENCIA EN EL CINTURÓN PRODUCTIVO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES, ANTE EL ADVENIMIENTO DE LA NUEVA ADMINISTRACIÓN GUBERNAMENTAL (2015-2019)

Barsky, Andrés

Filiación: Instituto del Conurbano Universidad Nacional de General Sarmienot

RESUMEN

En la última década y media, una serie de políticas nacionales, provinciales y municipales han apuntado a incidir en el desarrollo del cinturón productivo de la Región Metropolitana de Buenos Aires, instalando crecientemente el tema de la agricultura periurbana como tema de agenda pública. En el presente trabajo se realizará una reflexión sobre los alcances y limitaciones que han presentado dichas experiencias como instrumentos de gestión territorial, considerando que la administración kirchnerista –de orientación populista y centro-izquierdista, iniciada en mayo de 2003 e impulsora de tales intervenciones en el periurbano- finalizó su mandato en diciembre de 2015. Y fue sucedida en el poder por el gobierno centro-derechista del presidente Mauricio Macri, el cual –desde un ideario liberal en lo económico y una perspectiva declamada como eficientista respecto de la utilización de los recursos públicos- ha encarado una reformulación de tales políticas.

Palabras clave: agricultura periurbana política pública Estado territorio gestión

BORDOS URBANO RURALES –BUR- “CORTINAS FORESTALES MULTIESTRATO MULTIPROPOSITO

Cardozo, Francisco V.

Filiación: INTA EEA Oliveros

RESUMEN

La propuesta se desarrolla en el sur de la provincia de Santa Fe enmarcada en los conceptos de agroforestería y desarrollo territorial. En el área del periurbano se deben implementar prácticas que permitan la coexistencia estable de la agricultura y los pobladores urbanos. Las cortinas forestales multiestratos permiten una mejor optimización en el efecto de barrera para mitigar



la velocidad e incidencia de los vientos y servir de filtro para las partículas suspendidas. El concepto de multipropósito nos permite incorporar la idea de un aprovechamiento de las especies, tanto por los servicios ambientales que generan (absorción de anhídrido carbónico, liberación de oxígeno, polinización, biodiversidad, fijación de suelo, movilización de nutrientes, paisajismo, etc.) como sus posibles usos (leña, madera, melífero, etc.) en un manejo racional del recurso. Este artículo tiene por objetivo proponer un tipo de cortinas forestales multiestrato y multipropósito en función de la condición del sitio y del objetivo de uso y el proceso de gestión para implementarla. A partir de estudios existentes, diseños experimentales a campo, parcelas demostrativas y prácticas aplicadas a municipios y comunas, se elaboró una propuesta para hacer efectiva la implantación de los bordos forestales multiestratos donde se plantean que las especies de mayor porte vayan al centro y las de menor altura en manera descendiente hacia barlovento y sotavento respectivamente. Las especies a incorporar son tanto nativas como exóticas que permitan generar bienes y servicios ecosistémicos, el diseño de las cortinas contiene por lo menos tres especies de distinto porte y de diferentes usos, adaptadas a las condiciones edáficas y ambientales. Se han iniciado en algunos municipios y comunas instancias de difusión, capacitación e instalación de la propuesta.

Palabras clave: gestión cortinas forestales multiestrato multipropósito

MANOS ARGENTINAS Y MANOS BOLIVIANAS, EN LAS QUINTAS DEL PERIURBANO CORDOBÉS. ¡BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS: ACATAMOS O RESISTIMOS!

Criado, S.G.; Calderón, L.E.; Navarro, J.L.

Filiación: Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Católica de Córdoba.

RESUMEN

Nuestra investigación se realiza en el periurbano norte de la ciudad de Córdoba y focalizamos nuestra intervención en la zona de Villa Esquiú. El objetivo de este proyecto es identificar, describir y analizar la situación socio productiva de los productores familiares hortícolas, sometidos a tensiones, vinculadas con el acceso a la tierra, el agua y a la implementación de buenas prácticas agrícolas. Es este marco, visitamos las quintas, realizamos entrevistas en profundidad, y observaciones no participantes, con el fin de identificar, de qué manera se implementan las buenas prácticas agrícolas. Indagamos principalmente sobre la forma de aplicar los productos fitosanitarios y las tareas de pos cosecha. Sistematizamos los datos obtenidos y analizamos las entrevistas. Comparamos como los productores argentinos y bolivianos, realizan las actividades, organizan sus unidades de producción y se posicionan ante las exigencias de la normativa vigente.

Palabras clave: Horticultura, Familias, Migrantes, Estrategias, BPA.

PARQUES AGRARIOS PERIURBANOS: FIGURAS DE GESTIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL

Delprino, M.R

Filiación: INTA EEA San Pedro.

RESUMEN

A partir de estudios realizados en patrones de crecimiento de varias ciudades del mundo, se concluye que la expansión urbana registrada desde los años '80 y '90, ha sido fragmentaria y dispersa, ocupando parte de las zonas rurales y convirtiendo a éstas en complejos ámbitos



productivos y socioeconómicos que atender. La amenaza del crecimiento urbano acelerado e incontrolado desencadenó la imperiosa necesidad de reordenar el territorio. En este contexto, la importancia de recuperar y fortalecer los espacios agrarios en los entornos urbanos, permitió que en los últimos años, se constituyeran figuras innovadoras de transformación y equilibrio territorial como son los Parques Agrarios (PA). Con el objetivo de profundizar el conocimiento sobre la conceptualización de la figura y condiciones necesarias para su aplicación en distintos territorios, es que se inició un proceso de revisión bibliográfica y documental del tema en cuestión. La aplicación de estas figuras, encuentra sus principales referentes en varias ciudades europeas. Entre los de mayor relevancia económica y social, se encuentran el Parco Agricolo del Sud de Milano (Italia); el Parc Agrari del Baix Llobregat y el Parque Agrario de Sabadell (España). A escala local, el PA se asoma como un instrumento de concertación de estrategias de protección de la base territorial y dinamizador de la actividad agrícola. Su éxito depende de su institucionalización y reconocimiento legal y se materializa en una recomposición de la actividad agraria duradera en el tiempo, convergente con una red de actores e instituciones públicas/privadas, con voluntad técnica-política de concertación social y gestión del territorio. Como resultado de esta investigación, se realizaron jornadas de sensibilización, transferencia de conocimientos y capacitación a técnicos, profesionales y funcionarios públicos interesados en la aplicación de la figura en distintos contextos territoriales. El objetivo es avanzar en el estudio de un modelo de PA institucionalizado capaz de adaptarse y replicarse a diversos contextos territoriales y a distintos niveles de actuación (local-supra municipal,-nacional).

Palabras clave: gestión territorial; parque agrario; espacios periurbanos

CARACTERIZACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS HORTÍCOLAS DEL PERIURBANO DE LA LOCALIDAD DE BAHÍA BLANCA

Diotto, M. Celina; Lorda, M. Amalia; Sarandón, Santiago J.

Filiación: INTA, Agencia de Extensión Bahía Blanca, EEA Bordenave. Departamento de Geografía y Turismo, UNS, Bahía Blanca. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. CIC.

RESUMEN

En el periurbano de la localidad de Bahía Blanca, con limitantes ecológicas, se localiza un área dedicada a la actividad hortícola bajo riego según el sistema moderno de producción. La adopción de dicho modelo podría acarrear impactos sociales y ecológicos negativos. El objetivo de la investigación es caracterizar los sistemas productivos de acuerdo a su tendencia a la sustentabilidad y determinar los factores que la condicionan. Se construyeron indicadores para tres dimensiones de análisis, ecológico-ambiental, socio-cultural y económico-productivo, desde el enfoque de la Agroecología, basados en encuestas realizadas sobre 43 fincas. Según el valor del Indicador de Sustentabilidad General (ISG) de cada sistema productivo se discriminaron tres grupos, identificados con un nombre representativo de su situación, en relación a la tendencia hacia la sustentabilidad. El grupo “resiliente” que muestra mayor tendencia a la sustentabilidad; el grupo “entre resiliente y frágil” que concentra la mayor parte de los sistemas productivos; y el grupo “frágil” que reúne a los sistemas productivos donde los factores que influyen fuertemente en la sustentabilidad se encuentran interaccionando de manera negativa. Se concluye que los sistemas hortícolas, en su mayor parte, se encuentran en un estado intermedio en su tendencia a la sustentabilidad; siendo los principales factores que la condicionan el origen y tiempo de permanencia en el área de los agricultores (que determina su conocimiento y valoración de los recursos naturales locales), la tenencia de la tierra, la modalidad de comercialización predominante y el tejido social que los sustenta.



Palabras clave: periurbano, horticultura, agroecología, sustentabilidad, tipología.

LAS FERIAS COMO ESPACIO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Ferrer, G.; Barrientos, M.; Saal, G.; Francavilla, G.

Filiación: Extensión Rural, Depto de Desarrollo Rural, Fac. de Cs. Agropecuarias UNC

RESUMEN

El objetivo de este artículo es caracterizar las ferias francas de la provincia de Córdoba y comprender sus procesos organizativos. La sistematización estuvo basada en tres criterios (tipo preponderante de productos ofrecidos, tamaño y diversidad), que permite realizar una caracterización rápida y eficiente de sus principales rasgos. Si bien las ferias francas son valoradas inicialmente como una solución apropiada tanto para los consumidores conscientes, como para los productores familiares que buscan una alternativa de comercialización más sustentable, el análisis revela que las mismas son un campo social tensionado por relaciones de colaboración/competencia entre diversos actores que interactúan en el territorio. Los resultados permiten identificar dos tendencias en disputa en la mayoría de los feriantes: i) la asamblearia, que sostiene una posición individualista y confía en la regulación del proceso que realizan los consumidores y; ii) la formalizante, que propicia la organización en comisiones internas que acuerden normas para el comportamiento de los feriantes.

Palabras clave: comercialización, ferias francas, organizaciones productores familiares.

EL PERIURBANO: ¿ESPACIO DE COMPETENCIA O COMPLEMENTARIEDAD?. EL CASO DEL PARTIDO DE LA PLATA, PROV. DE BUENOS AIRES

Frediani, Julieta; Rodríguez, Tarducci, Rocío; Cortizo, Daniela

Filiación: Universidad Nacional de La Plata. CONICET.

RESUMEN

El espacio periurbano, entendido como la franja de territorio comprendida entre las áreas urbanas y rurales, se caracteriza por la gran riqueza que le confiere el hecho de que convivan en él de manera compleja grandes equipamientos e industrias, basurales, áreas urbanizadas de manera informal, cavas, urbanizaciones cerradas, etc. Esta situación hace del periurbano un ámbito muy dinámico y heterogéneo, como así un ámbito de fragilidad ambiental y escenario de fuertes desequilibrios en la relación sociedad - naturaleza que en él se presentan, como resultado del avance de determinadas actividades sobre otras.

El objetivo del trabajo consiste en analizar las transformaciones territoriales producidas en las últimas décadas en el periurbano del Partido de La Plata resultantes del proceso de expansión urbana. Este espacio es una franja de territorio que se extiende entre la ciudad y el suburbio, por un lado, y el ámbito agropecuario pampeano, por otro lado. En este sentido, la producción de suelo urbano periférico, mediante la retracción, relocalización y desplazamiento de los suelos agrícola-intensivos frente a la ocupación urbana, adquiere una particular relevancia en el caso de La Plata, debido a la importancia del periurbano desde el punto de vista productivo para la región y el país. Este proceso se ha llevado a cabo en el marco de los menores precios de la tierra productiva-rural en comparación con los precios de la tierra urbana. La urbanización “no planificada” del cinturón verde se ha acelerado desde 1970, y desde entonces hasta el año 2000, la población que allí habita ha crecido en un 50% con el consecuente impacto en las tierras del



sector. En los últimos años, se reconoce un desplazamiento del cordón productivo platense hacia otras áreas del Partido, lo que significa una profundización en la mencionada tendencia.

La estrategia metodológica adoptada en el presente trabajo se sustenta en un abordaje dialéctico teórico-empírico y en la complementariedad entre métodos y técnicas de carácter cuantitativo y cualitativo.

Palabras clave: Periurbano - Transformaciones Territoriales - Expansión Urbana - Retracción productiva

ANÁLISIS ECONÓMICO DE AGROSISTEMAS AGROECOLÓGICOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Geymonat, Marcela; Sarmiento, Claudio; Decara, Alejandra Lorena; Peralta, Marcela; Martínez, Constanza; Rivarola, Carina; Gutierrez, Jimena; Franco, Joaquín

Filiación: Docente de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto Estudiante de la carrera de Ingeniería Agronómica, Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto.

RESUMEN

La agroecología se caracteriza por realizar producciones agropecuarias sin el uso de pesticidas, fertilizantes químicos ni semillas transgénicas, y respetando las pautas alimentarias y de comportamiento natural del ganado. Puede representar una opción muy pertinente para los espacios periurbanos, ya que, entre otros aspectos, no presenta riesgos de contaminación química ni acumulación de estiércoles ganaderos. No obstante no existe demasiada información sobre el desempeño económico de los establecimientos que realizan este manejo, lo que ha dado lugar a cierta idea de que, si bien son sistemas muy buenos ambientalmente, sus rentabilidades son inferiores a las de los agrosistemas que practican agricultura convencional. Este trabajo consiste en una mirada analítica sobre el resultado económico de doce establecimientos agropecuarios bajo manejo agroecológico situados en la provincia de Córdoba, Argentina, durante la campaña 2015 - 2016. Para ello se calcularon dos indicadores de eficiencia económica para cada agrosistema: Margen bruto/Hectárea y Margen bruto/Costos directos, que fueron comparados luego con datos promedio de la agricultura y ganadería bajo manejo convencional.

Para establecer parámetros de comparación con el manejo convencional, se trabajó con la provincia de Córdoba dividida en cuatro Zonas Agropecuarias delimitadas por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Córdoba (CPCE, 2004). Se tuvieron en cuenta, para cada zona, las cuatro actividades agropecuarias más importantes, según el último Censo Nacional Agropecuario (2008), y a estas cuatro actividades se les calculó el Margen bruto/hectárea y el Margen bruto /Costos directos bajo manejo convencional, para el periodo 2015 - 2016. Para ello se utilizaron principalmente datos de la revista Márgenes Agropecuarios, ed. Julio 2016, además de otras fuentes calificadas.

El análisis comparativo muestra que, durante el ciclo productivo analizado, ambos indicadores fueron superiores en el caso de los agrosistemas bajo manejo agroecológico. En algunos casos, inclusive, fueron notablemente superiores. Si bien estos resultados incluyen sólo un ciclo productivo, este equipo de trabajo continuará con esta investigación, al menos por los siguientes tres años.

Palabras clave: Agroecología, Agrosistemas, Rentabilidad, Eficiencia, Sustentabilidad



O-AUPA - OBSERVATORIO DE AGRICULTURA URBANA, PERIURBANA Y AGROECOLOGÍA: COMO INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)

Giobellina, B.; Benítez, A.; Mari N.; Vitale, J.; Ermini, P.; Narmona, L.; Barsky, A.; Quinteros, M.; Lobos, D.; Céliz, Y.; Bisio, C.; Pons, D.; Garay, C.

Filiación: O-AUPA (Observatorio territorial con sede en AER INTA Córdoba); Módulo "Sistemas de Información y Observatorios Territoriales", (PNDyST) "Dinámica y Prospectiva de los Territorios"; INTA PNNAT-1128034: Soporte técnico y capacitación en procesos de ordenamiento territorial rural; Programa Nacional de RRNN, gestión ambiental y ecoregiones; INVIHAB-FAUD-UNC; Instituto del Conurbano – UNGS; Programa Pro Huerta - Córdoba; FCA-UNC/SIPAF, y FCA-UNLP.

RESUMEN

Trabajar en los periurbanos de ciudades y pueblos argentinos demanda nuevas herramientas teóricas, metodológicas y organizacionales. La interfase rural-urbana-natural son espacios poco definidos, mutantes, y conflictivos. Identificamos dos situaciones:

1) Gobernanza Alimentaria: pérdida de capacidad de auto-provisión de alimentos de proximidad y de otros servicios ecosistémicos por eliminación de ecosistemas naturales y fruti-hortícolas regados; aumento del riesgo y vulnerabilidad socio-ambiental ante el cambio climático y amenazas del mercado alimentario.

2) Conflictos socio-ambientales por contaminación (puntual y difusa). Actividades urbanas, agropecuarias, industriales y mineras coexisten con dificultad, sin planificación que controle el avance urbano-rural-natural ni el impacto ambiental y social de actividades productivas.

Ambas situaciones requieren políticas de intensificación ecológica de las producciones en interfases críticas.

El O-AUPA es una experiencia piloto que une investigación y extensión en una estrategia científico-técnica de Investigación Acción Participativa (IAP). Propone fortalecer redes de actores sociales del territorio –personas, asociaciones e instituciones- vinculados a agricultura urbana y periurbana (INTA, ProHuerta, SSAF, DIPAF, Universidades, Cooperativas, Ferias, CLAYSA, etc.). El conocimiento de la realidad (investigación) y la toma de decisiones para modificarla (acción) necesita, para ser sustentable, ser co-construido en esas redes que incorporan diversidad de miradas. Se utilizan las siguientes estrategias:

a) Generación de nuevos espacios de articulación (Talleres, encuentros, grupos de debate, mesas de trabajo, proyectos cooperativos) para crear sinergias y consensos, para desarrollar propuestas y resolver problemas identificados y priorizados.

b) SIG colaborativo para sistematizar la información (espacial, encuestas, relevamientos) que permita el monitoreo y seguimiento de las dinámicas del Cinturón Verde de Córdoba y su área metropolitana.

c) Red nacional/internacional para la co-construcción de conocimientos (RED PERIURBAN) y el mapeo de experiencias y prácticas en transición de intensificación ecológica y agroecología. Diseño de Portal web para registro online.

d) Comunicación de resultados y experiencias por diversos medios."

Palabras clave: -

EL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA. HACIA UN PLAN INTEGRAL PARA LA PRESERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y DEFENSA DEL ÁREA PERIURBANA DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

Giobellina, Beatriz; Nicolás Mari; Alicia Barchuk; Luciana Suez; Luciano Locatti; Luis Narmona; Natacha Gordillo; Mariana Eandi; Mariana Butinof; Lucas Viale; Yuliana Céliz; Damian Lobos



Filiación: INTA AER Córdoba y AER Cruz del Eje. O-AUPA. SAF Córdoba. Equipo OT del ISEA. INVIHAB-FAUD-UNC; FCM-UNC.

RESUMEN

Desde el Observatorio de Agricultura Urbana, Periurbana y Agroecología (O-AUPA) con asiento en la Agencia de Extensión Rural Córdoba de INTA se elaboró un documento técnico “en defensa del cinturón verde” junto con técnicos de otras instituciones -tanto públicas como privadas- con el objetivo de proteger el área de producción de alimentos que rodea esta ciudad.

Profesionales, productores, académicos e investigadores interesados y preocupados por las dinámicas territoriales y su impacto en la agricultura periurbana de la región metropolitana de Córdoba se reunieron en este proyecto ante la insuficiente protección jurídica y de políticas activas de desarrollo y apoyo a los productores del área del Cinturón Verde de Córdoba.

En este sentido, este informe pretende destacar en forma sintética la importancia, que a nivel provincial y nacional, tiene el área agraria del Cinturón Verde como referente de primer orden para el abastecimiento de alimentos (frutas, hortalizas y animales de granja) de la población de Córdoba y otras provincias; un sistema agrario bajo riego que fue creciendo en una relación virtuosa desde el mismo origen fundacional de esta ciudad, hace más de cuatro siglos.

En este contexto, se consensuaron 10 razones y 10 propuestas básicas para defender el cinturón verde, como aporte para la Municipalidad de Córdoba y el Consejo Deliberante.

Palabras clave: cinturón verde; ordenamiento territorial; soberanía alimentaria; gobernanza alimentaria; periurbano

APORTES A LA GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA EN LA ZONA IRRIGADA DE CRUZ DEL EJE A PARTIR DE HERRAMIENTAS DE TELEDETECCIÓN Y SIG

Marinelli, Victoria; Mari, Nicolás A.; Barreda, Miguel; Scavuzzo, Marcelo; Bergamin, Gerardo

Filiación: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de Extensión Rural Cruz del Eje.

Innovación Tecnológica Socioproductiva (BITS) UNC-INTA. Instituto de Altos Estudios Espaciales ‘Mario Gulich’

Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) y Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Facultad de

Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba.

RESUMEN

La gestión apropiada del agua para riego requiere la adopción de nuevas tecnologías para dar respuesta a los retos que plantea el sector agropecuario, en particular lograr estabilizar la producción a través del uso eficiente del recurso hídrico mediante su programación técnica. En este sentido, es de vital importancia conocer la superficie y distribución de los sistemas agrícolas bajo riego y cuál es su dinámica temporal. El presente proyecto emplea información proveniente de datos satelitales en un entorno SIG con el objetivo de caracterizar a nivel de detalle las áreas productivas bajo riego del departamento Cruz del Eje en 3 tipologías: A) área de regadío, B) área regable y C) área regada. Se espera que la generación de información georeferenciada generada resulte de utilidad para el proceso de toma de decisiones sobre las áreas regadas actuales y sobre la potencialidad de los sistemas productivos, con el fin de mejorar y aumentar los rendimientos y la rentabilidad por unidad de superficie del área bajo riego, buscando de este modo mejorar las economías de los productores a nivel local.

Palabras clave: Área Irrigada - SIG - Teledetección



CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTORES HORTÍCOLAS EN LA INTERFAZ RURAL-URBANA DE GUAYMALLÉN, PROVINCIA DE MENDOZA. LINEAMIENTOS Y AVANCES DE INVESTIGACIÓN

Mathey, Daniela; Lafalla, Laura
Filiación: INTA CR Mendoza - San Juan. EEA Mendoza.

RESUMEN

El departamento de Guaymallén ha sido tradicionalmente uno de los más representativos del denominado Cinturón Verde, dada su orientación a la producción hortícola para mercados en fresco. Forma parte del área metropolitana de Mendoza y posee la mayor cantidad de población de la provincia.

Existen antecedentes que dan cuenta de transformaciones de la estructura productiva y social: reducción de la superficie cultivada (y mayor especialización en horticultura), disminución de las explotaciones agropecuarias (EAPs) y aumento de la superficie media (proceso de concentración), persistencia de unidades familiares. Estas dinámicas se manifiestan de distinta manera. Así, el avance urbano -principal proceso identificado- se observa en las zonas próximas al área metropolitana, quedando aun distritos donde las actividades agropecuarias, tienen primacía. Sobre estos últimos descansa nuestro interés.

Desde el PReT "Contribución al desarrollo sostenible del cinturón verde de Mendoza" (MZASJ-1251102) se trabaja en una línea para identificar los tipos sociales agrarios y cambios en la estructura agraria -"Caracterización de los productores hortícolas en la interfaz rural-urbana"-, en vinculación con el PE "Sujetos sociales agrarios en procesos de transformación territorial" (PNPEPT-1129022). Entendiendo, que la construcción de tipologías es una herramienta teórica de análisis que posibilita la comprensión de la estructura social agraria y sus cambios, este conocimiento aportará al trabajo de investigación e intervención desde la AER Guaymallén - EEA Mendoza.

En esta comunicación se presenta el punto de partida de la línea de investigación. Por un lado, revisión de antecedentes y datos censales que dan cuenta de situaciones distintas en las zonas con mayor orientación agropecuaria (disminución de EAPs y Superficie en el área de "Los Corralitos", y cierta estabilidad en "Km 8" y "La Primavera"); así como la elaboración de un mapa de avance urbano da cuenta del proceso desigual en los distritos. Por otro lado, se presentan objetivos y algunas consideraciones sobre la construcción de tipologías sociales en función de las características del área de estudio seleccionada."

Palabras clave: Productores hortícolas, tipos sociales agrarios, interfaz rural-urbana

EL PROBLEMA SANITARIO DE PRODUCIR HORTALIZAS EN SUELOS INFESTADOS CON NEMÁTODOS

Meneguzzi, N.G.; Navarro, M.E.; Gauna, P.I.; Barrera, V.A.
Filiación: EEA-INTA Famallá, Tucumán. Cambio Rural II. EEA-INTA Bella Vista, Corrientes. IMYZA-INTA Castelar, Buenos Aires.

RESUMEN

La presencia de nemátodos fitoparásitos en los suelos del cinturón hortícola de Lules (Tucumán) representa un grave problema que se debe enfrentar. Los productores, por lo general pequeños agricultores familiares, recurren a agroquímicos altamente tóxicos y/o contaminantes para reducir su impacto, poniendo en riesgo su salud y la del grupo familiar que vive en el predio. La presencia de nemátodos favorece el desarrollo de enfermedades causadas por patógenos de suelo, aumentando las necesidades de control químico. En un predio hortícola dentro del área



urbana, se instaló un lote con tomate. El suelo tenía antecedentes de nemátodos y se había detectado enfermedades causadas por hongos de suelo durante el ciclo anterior. El objetivo del ensayo fue analizar estrategias de bajo impacto ambiental para reducir el uso de agrotóxicos. Previo a la plantación, se incorporó sorgo granífero como abono verde y se inoculó el lote con una cepa de *Trichoderma* sp. (T4). Las plantas se inocularon con inoculantes comerciales en base a *Azospirillum brasilense* o *Bacillus* sp., manteniendo plantas no inoculadas como control. El ensayo tuvo tres repeticiones por tratamiento, con 75 plantas por repetición. Durante el ciclo del cultivo se observó la presencia de enfermedades de distinta naturaleza: infecciones virales y fúngicas a nivel de follaje y marchitamientos y podredumbres de cuello y tallos asociados a patógenos de suelo (hongos y bacterias). La presencia de agallas causadas por nemátodos se observó en plantas de los distintos tratamientos, aunque aún no se determinó si existieron diferencias entre ellas. Se continúa el trabajo en la búsqueda de herramientas biológicas que permitan disminuir los problemas sanitarios en el cultivo y el uso de químicos altamente tóxicos.

Palabras clave: patógenos de suelo, biocontrol, nemátodos, tomate, manejo

TRAYECTORIA SOCIO-TÉCNICA DE LAS TRANSFORMACIONES TERRITORIALES EN USHUAIA (TIERRA DEL FUEGO): URBANIZACIÓN SOBRE SUELO PRODUCTIVO

Molpeceres, C.; Spontón, E.; Pohjola, K.; Livraghi, E.
Filiación: INTA AER Ushuaia

RESUMEN

Ushuaia asiste en las últimas décadas a una aceleración en los procesos de transformaciones territoriales en consonancia con algunas decisiones políticas como la Ley de Promoción Económica y la provincialización del entonces Territorio Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Entre los cambios se destacan por un lado, la reducción del número de huertas tanto al interior de la ciudad, como de otros espacios productivos por fuera de ella, ligado al crecimiento urbano y a la redefinición de los canales de aprovisionamiento de verduras. Por el otro, esta urbanización sobre suelo productivo, sumado al aprovechamiento forestal devino en grandes modificaciones en el bosque nativo en torno al casco urbano.

La dinámica territorial se caracteriza por la convivencia de diversas actividades, exhibiendo gran dinamismo tanto en sus límites como en el interior y se encuentra en una situación de permanente transformación. En este marco, se desprende la pregunta que orienta este trabajo, ¿es posible hablar de periurbano en Ushuaia?

Para responder a este interrogante, desde una perspectiva socio-técnica, esta ponencia pretende de-construir la trayectoria de las transformaciones territoriales en Ushuaia desde la conformación de la Provincia hasta la actualidad (1990-2017).

Entre los resultados preliminares se encuentra que en el área bajo estudio se da un proceso de crecimiento espacial por extensión, que conforma una trama en el territorio caracterizada por un imbricado de edificaciones y usos directamente vinculados con los asentamientos urbanos y un escaso número de espacios productivos. Asimismo, la escasa planificación estratégica frente a las transformaciones territoriales deviene en incompatibilidades de usos de suelo, procesos de contaminación, insuficiencia de infraestructura y servicios, exposición a situaciones de riesgo y fragmentación territorial.

Palabras clave: Regulaciones – Políticas públicas - Bosques - Horticultura - Urbanización



BIODIVERSIDAD Y GANADERÍA PERIURBANA, UNA FORMA DE PRODUCIR SIN AGROQUÍMICOS EN EL AMBA

Perez, R.A.; Lavarello Herbin, A.; Maldonado May, V.; Perez, M.
Filiación: INTA IPAF Región Pampeana. INTA-CICVyA.

RESUMEN

La actividad agropecuaria en los intersticios periurbanos del Área Metropolitana de Buenos Aires resulta fundamental para el abastecimiento de alimentos, la generación de empleo y la ocupación del territorio. Sin embargo, las aplicaciones de agroquímicos resultan un aspecto conflictivo. A su vez, en estas áreas se constata una reducción de la biodiversidad como resultado de la intensificación y los cambios asociados a los métodos de producción, ocasionando pérdida de servicios ecosistémicos de regulación. El Campo Experimental del CICVyA (Hurlingham, Bs.As.), se ve atravesado por este particular contexto socio-ambiental. Posee un rodeo de cría de carne con 71 bovinos de cruza británicas manejado en una superficie promedio de 56.1has en rotación, cuyo objetivo es la provisión de animales de experimentación al INTA. La alimentación es base pastoril con 56% de campo natural, 26% pasturas polifíticas y 18% verdeos de invierno y verano. Hace cinco años que no recibe ninguna aplicación de plaguicidas ni herbicidas, debido a una decisión de no comprometer la relación con el entorno periurbano. En este marco, hace dos años que inició un proceso de transición agroecológica buscando mejorar la sustentabilidad del sistema. El objetivo del presente trabajo es analizar los datos de producción de carne del establecimiento bajo este nuevo modelo productivo y evaluar la agrodiversidad funcional mediante la estimación del potencial de regulación biótica del predio. La productividad promedio de carne de los últimos tres años (2014-2017) fue de 145.66Kg/ha, un valor aceptable que se obtuvo sin utilizar agroquímicos, ni poner en riesgo la salud de la población circundante. Por su parte, el índice de potencial de regulación biótica (IPRB) estimó indirectamente el potencial del sistema para la regulación de adversidades bióticas. El mismo se construyó a partir de veinte indicadores referidos a vegetación cultivada y espontánea, y estrategias de manejo. El valor IPRB fue 0.89, demostrando que sistemas diversos y sin aplicación de biocidas pueden presentar un elevado potencial de regulación biótica, sosteniendo niveles productivos aceptables.

Palabras clave: -

TENDENCIAS DE AGRICULTURA URBANA. DIRECCIONES Y EMERGENTES DE LA AGRICULTURA DE LAS CIUDADES

Pescio, F.J.

Filiación: Programa ProHuerta (INTA MDS) EEA AMBA. INTA. Catedra Economía Agraria. FAUBA.

RESUMEN

La Agricultura Urbana (AU) tiene múltiples concepciones, Se denomina como AU a la agricultura que se realiza en las ciudades. Sin embargo, lejos de presentar homogeneidad, existen diferentes procesos que se manifiestan o expresan en la AU a nivel global y/o local. El objetivo de este trabajo es identificar y discutir tendencias o nudos conceptuales vinculados a la AU tanto a nivel global como nacional. Para ello se combinó el análisis de fuentes secundarias y entrevistas en profundidad a informantes clave. Entre los procesos o tendencias principales se destacan elementos que presentan cierto grado de complementariedad, mientras que otros probablemente sean antagónicos entre sí. En nuestro país, la AU se ha estructurado fuertemente en la mirada Agroecológica, vinculada a sectores populares. Existe un concepto asociado, el de Transición Agroecológica. Sin embargo, este es más frecuente entre la



comunidad de C&T que en la sociedad en general. Además de estos conceptos ya desarrollados, se detectan nuevos procesos vinculados a la AU, entre ellos el de Agricultura de Cercanía, como respuesta ante el fenómeno de Desiertos Verdes. Este es concomitante al de Agricultura Digital, referido a la aplicación de principios de Informática a sistemas agropecuarios (Automatización de procesos, sistemas de acceso libre) y el de Concientización Verde, como forma de englobar las “preocupaciones” sociales sobre las formas de producción de alimentos y la vinculación Humano-Ambiente. Esto se materializa en diferentes opciones tecnológicas. En los países centrales, con alto grado de dotación de capital, alta urbanización y elevados precios de alimentos frescos, se están desarrollando sistemas sin suelo (como Hidroponía). Esta tecnología, de desempeño incierto en esos países; presenta un creciente interés en nuestro país, con potencialidad más incierta aun, Estos conceptos, en pleno proceso de expansión, requieren conceptualización y discusión por parte de los Organismos de Investigación y Desarrollo.

Palabras clave: Agricultura Urbana - Agroecología - Ciencia, Tecnología y Sociedad - Hidroponía - agricultura periurbana

LOS AGROQUÍMICOS EN LA INTERFASE URBANO-RURAL

Sasal, M.C., Montoya, J.C.; Tiftonell, P.

Filiación: INTA EEA Paraná. INTA EEA Anguil. INTA EEA Bariloche.

RESUMEN

La agricultura argentina utiliza los agroquímicos con el fin de aumentar la productividad de los agro-ecosistemas y la calidad de los cultivos extensivos, frutales y hortalizas. Sin embargo, el uso de agroquímicos genera efectos no deseados, como la pérdida de biodiversidad en ecosistemas acuáticos, la proliferación de especies plaga tolerantes y generación de resistencia en malezas y la contaminación del aire, suelo, aguas superficiales y subterráneas. Estos efectos se perciben en mayor magnitud en las zonas de interfase urbano-rural. La contaminación puede no ser evidente si no hay mediciones, utilización de indicadores o estudios científicos que la acrediten. En función de esta característica, prevalece la percepción más o menos informada que diferentes actores tienen sobre la magnitud del impacto ambiental. En este marco, coexisten usuarios y damnificados: hay toma de decisiones a una escala de tiempo y espacio mucho menor que la escala en la que se verificarán alteraciones medibles en la calidad del ambiente, y hay participación pública que no se integra en circuitos de aprendizaje ni en implementación de prácticas menos contaminantes. La complejidad del conflicto urbano-rural por uso de agroquímicos es evidente, con matices que atraviesan toda la superficie agrícola argentina donde están inmersos los pueblos, y crece al ritmo de la expansión inmobiliaria. Paralelamente, es creciente la información científica sobre contaminación debida a la actividad agropecuaria. Diversos estudios de Argentina han demostrado efectos negativos de plaguicidas en especies nativas de anfibios (Lajamanovich et al., 2003 a y b; Lajamanovich et al., 2011; Brodeur et al, 2014; Brodeur et al, 2017); reptiles (Poletta et al., 2009), peces (Brodeur et al, 2014, Paravani, 2017), fito y zooplancton (Pérez et al., 2007; Gagneten et al., 2014; Reno et al 2014). Recientemente, se han publicado resultados de muestreos de agua en la desembocadura de los principales afluentes de la cuenca del río Paraná que muestran que concentraciones de endosulfán, clorpirifós y cipermetrina superan umbrales críticos para la vida acuática y también se registran altas concentraciones de glifosato en sedimentos (Ronco et al. 2016; Etchegoyen et al 2017). En contraposición con estos avances en el conocimiento, se carece de información sobre concentraciones de plaguicidas en aire y sobre los efectos en la salud de poblaciones cercanas y trabajadores rurales. Además, el Código Alimentario Argentino establece niveles admitidos de plaguicidas en agua para consumo que están en desuso desde algunas décadas y



carece de umbrales para contaminantes orgánicos de uso actual. En este complejo contexto, el INTA aborda el problema de la contaminación de origen agropecuario, intentando superar el obstáculo de la falta de integración en la búsqueda de soluciones. Para esto, se ha puesto especial énfasis en metodologías participativas como la investigación-acción participativa, la gestión de conflictos, la comunicación estratégica y el armado de redes. Este punto es crítico ya que los problemas son urgentes y las capacidades son escasas en las distintas unidades del país. Estamos avanzando en el reconocimiento del problema, valorizando nuestra contribución en la investigación y constituyéndonos en promotores de adecuación de prácticas agrícolas para mitigar el impacto ambiental (Sasal et al., 2017). Muchas oportunidades se avizoran para los espacios de interfase urbano-rural y natural-rural. Entre ellas, podemos mencionar el agregado de valor ambiental, las estrategias de producción agroecológicas, los sistemas y paisajes multifuncionales, los parques agrícolas. Estos nuevos desafíos nos permitirán una continuidad del uso agrario del espacio peri-urbano proponiendo programas específicos para la mejora y desarrollo de su potencial económico, ambiental y sociocultural, que al mismo tiempo permitirán mejorar la valoración de la sociedad del sector productivo agrícola.

Palabras clave: Interfases críticas; agroquímicos; contaminación; prácticas; agrosistema

EVALUACIÓN DEL INDOXACARB SOBRE ORIUS INSIDIOSUS EN PIMIENTO BAJO CUBIERTA. EXPERIENCIA EN LA PLATA

Strassera, M.E.; Mitidieri, M.; López, S.; Andorno, A.; Cap, G.; Castaldo, V.; D'Amico, M.; D'Angelcola, E.

Filiación: INTA Estación Experimental Agropecuaria AMBA, Agencia La Plata La Plata. EEA INTA AMBA. INTA Estación Experimental Agropecuaria San Pedro. Insectario de Investigaciones para Lucha Biológica, IMYZA, CICVyA INTA Castelar. Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires – Estación Experimental Gorina. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires –UNLP. DNAPSYE INTA.

RESUMEN

Existe poca información sobre la compatibilidad entre plaguicidas y enemigos naturales en el Cinturón Horti-florícola Platense validada a campo. La misma es muy importante para los técnicos y productores que quisieran planificar un manejo compatible al control biológico. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto del Indoxacarb 30%WG (Avaunt, Dupont®) sobre el desarrollo poblacional de Orius insidiosus (Hemiptera: Anthocoridae) en pimiento. El ensayo se realizó en un invernáculo de 280 m² de la EE-Gorina (M.A.). El pimiento utilizado fue Almuden (Syngenta®). Los plantines se transplantaron el 21/11/2016 en cuatro lomos longitudinales de 40m x 0.90m y a una densidad de 0.40m entre plantas. Los tratamientos evaluados fueron: T1 (aplicación de agua el 16/12/2016 con liberación de O. insidiosus a los 4 días de aplicada), T2 (aplicación de agua el 16/12/2016 con liberación de O. insidiosus los 14 días de aplicada), T3 (aplicación de Indoxacarb el 16/12/2016 con liberación de O. insidiosus los 4 días de aplicado) y T4 (aplicación de Indoxacarb el 16/12/2016 con liberación de O. insidiosus a los 14 días de aplicado) con tres repeticiones cada uno. En este sentido, se realizaron 12 parcelas de 3.33m x 0.90m (7.33 plantas cada parcela/lomo). Cada parcela se separó una de otra con pao-pao colocado transversalmente para evitar que los enemigos naturales liberados pasen de un tratamiento a otro. El 16/12/2016 se pulverizó foliarmente con el Indoxacarb 30%WG. A los cuatro días de la misma (20/12/2016) se liberó en T1 y T3 al O. insidiosus; y a los 14 días de la pulverización (30/12/2016) se liberaron sobre T2 y T4. Los individuos liberados fueron 10/m². Para analizar el efecto del Indoxacarb 30%WG sobre O. insidiosus se realizaron dos monitoreos semanales de enemigos naturales (liberados y/o espontáneos) y plagas.



Como conclusión se obtuvo que existieron diferencias significativas entre tratamientos para ninfas y adultos de *O. insidiosus*, indicando que el Indoxacarb 30%WG ejerció efecto sobre dichos enemigos naturales liberados.

Palabras clave: Enemigos naturales, horticultura, pimiento, *Orius insidiosus*, Indoxacarb 30% WG.

PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y “ESPACIOS MULTIUSOS” EN EL PERIURBANO DE RÍO CUARTO, CÓRDOBA

Vigliocco, M.J.; Issaly, L.C.; Becerra, V. H.; Ricotto, A.J.

Filiación: Dpto. de Economía Agraria, Facultad de Agronomía y Veterinaria (FAV), Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC).

RESUMEN

La urbanización creciente que se consolida y profundiza, y el proceso productivo agropecuario hegemónico avanzan sobre los espacios circundantes de las ciudades. En la provincia de Córdoba, a diferencia de otras, los espacios periurbanos son territorios en donde las ciudades tienen potestad a partir de la definición de sus ejidos, el resto es territorio provincial. En este sentido, en el año 2004, por medio de una ley provincial se amplían los ejidos de varias ciudades. Particularmente, en Río Cuarto, el nuevo ejido se expande cuatro veces respecto de sus dimensiones originales, y se determinan sus usos potenciales y futuros en función de una zonificación establecida en un marco normativo específico del año 2012. Con este trabajo se pretende caracterizar el periurbano de la ciudad de Río Cuarto, provincia de Córdoba, en cuanto a usos actuales del suelo y potencialidades para la obtención de alimentos de proximidad. Se realizaron entrevistas a informantes claves, análisis de fotografías digitales con la utilización de Google Earth y recorridos en el periurbano durante los meses de noviembre y diciembre de 2016. Entre las principales conclusiones se destaca que el periurbano de la ciudad de Río Cuarto es un espacio heterogéneo en cuanto a usos y destinos con potencial para abastecimiento de alimentos de proximidad por sus características ambientales, la presencia de infraestructuras pasadas y presentes y las trayectorias de productores agropecuarios. Además, se observa la existencia de “espacios multiusos” como fuentes potenciales de conflictos socio ambientales, por la cercanía entre actividades competitivas por el uso del suelo y por las estrategias y orientaciones con que se llevan a cabo o por las características de los procesos productivos; por lo que, es necesario estimular la formulación de propuestas de ordenamiento territorial consensuada entre los actores involucrados, para que no sea el mercado quien asigne prioridades en detrimento de la calidad de vida de la sociedad.

Palabras clave: alimentos de proximidad - periurbano – ciudades medias – soberanía alimentaria - conflictos socio ambientales



EJE 3. EXPERIENCIAS Y PROYECTOS EN ELABORACIÓN

EXPERIENCIAS DE DESINFECCIÓN DE SUELOS MEDIANTE ALTERNATIVAS AL BROMURO DE METILO EN MAR DEL PLATA

Adlercreutz, E.; Szczesny, A.

Filiación: INTA Mar del Plata, EEA Balcarce, Centro Regional Buenos Aires Sur. INTA Mar del Plata EEA Balcarce, Centro Regional Buenos Aires Sur.

RESUMEN

El Bromuro de metilo fue por muchos años una sustancia muy utilizada como desinfectante de suelos y sustratos pero afecta la capa de ozono y presenta peligrosidad para quienes lo manipulan. El Proyecto Tierra Sana de INTA-ONUDI tuvo como meta buscar y difundir alternativas al Bromuro de metilo. En Mar del Plata, durante más de 15 años se llevaron a cabo numerosos ensayos, determinándose que: para los cultivos de tomate y pimiento y frutilla, el Dicloropropeno + Cloropicrina logró un comportamiento similar al Bromuro de Metilo y al usarse con polietileno impermeable (TIF) se puede reducir su dosis al 50% sin afectar su performance. Mediante el uso del producto Metam Sodio por goteo en dosis altas en el cultivo de frutilla, los parámetros evaluados no difirieron significativamente con respecto al Bromuro de metilo. El vapor como tratamiento térmico es eficiente para la desinfección de sustratos para hortalizas y ornamentales, contando Mar del Plata con dos de los 5 más importantes viveros de ornamentales. La biosolarización demostró (un solo ensayo) ser una alternativa técnica y económicamente viable en el control de nematodos y fusarium en el cultivo de lechuga permitiendo la producción de hortalizas de hoja aún en invernáculos con altas presiones de enfermedades y plagas de suelo. Todas alternativas evaluadas son de menor peligrosidad para el aplicador ya que los dos productos químicos se pueden aplicar por goteo reduciendo al mínimo el manipuleo y tanto el vapor como la biosolarización son totalmente inocuos. En muchos países cuando se va a aplicar Bromuro de metilo debe hacerlo sólo personal autorizado, debiendo informar a los vecinos, colocar señales de peligro y tomar medidas de precaución; las alternativas al Bromuro de metilo evaluadas y descriptas, no sólo reducen la peligrosidad para los aplicadores sino que también lograrían una reducción en la peligrosidad para los otros habitantes del establecimiento donde se los aplica y de los de establecimientos o barrios circundantes.

Palabras clave: desinfección, bromuro, alternativas, sustratos, sustentable

FORTALECIMIENTO DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA LOCALIDAD MI GRANJA, DEL GRAN CÓRDOBA, A TRAVÉS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA MEJORA TÉCNICA Y LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Aguirre, Guillermo; Zárate, Carlos; Vollenweider, Juan

Filiación: AER INTA CÓRDOBA

RESUMEN

Mi Granja, se encuentra ubicada en el departamento colón, por la ruta A88, a 17 km, de la ciudad de Córdoba.

La mayoría de la población trabaja en la ciudad de Córdoba, aún existen productores familiares de pequeña escala, arraigados a esta localidad intentando profundizar sus conocimientos,



trabajar organizadamente y mejorar las condiciones de vida de su familia, ya sea económica, ambiental, social y productivamente.

El programa Pro Huerta dió sus primeros pasos en la zona, conformando un grupo de promotores, autodenominados “Mis vecinas aromáticas”, las mismas llegaron a consolidarse como un pequeño equipo de trabajo, de reuniones semanales de capacitación y también de ayuda “mingas” entre ellas, para mejorar y consolidar sus producciones, este colectivo fue la base del trabajo que comenzaría a delinarse posteriormente

En mayo del 2015, se comenzó a gestar la idea de conformar un grupo, pero bajo la órbita del Profeder-Minifundio, numerosas reuniones participativas y de incorporación de nuevos productores, 25 en total, fueron necesarias, para trabajar la problemática del lugar. Luego de 3 talleres con metodologías participativas, se llegó a un consenso de problemas: 1- Insuficiente conocimiento para controlar: plagas y enfermedades con las que se enfrentan sus diferentes producciones 2- Inadecuadas instalaciones agropecuarias que impiden un eficiente desarrollo de las producciones, 3-Falta de acceso a un mercado para la comercialización de los productos locales. Objetivos planteados:

- Eficientizar el manejo y control de plagas y enfermedades en los diferentes sistemas productivos. -Mejorar las instalaciones agropecuarias existentes (invernaderos, gallineros, cercos perimetrales, umbráculos, sistema de riego) y Gestionar un espacio de comercialización en la comunidad de Mi Granja.

La actualidad, nos encuentra trabajando los objetivos: Acompañamiento a los productores Implementación de trabajos comunitarios “La huerta en el jardín de infantes”.-Instalación de capacidades locales.- Formación en elaboración y gestión de proyectos productivos.- Realización de diversas capacitaciones (Ej. Manejo integrado de plagas)-Talleres comunicacionales e integración del grupo. Consolidar la feria “Vecinos con esperanza”

Mi Granja, departamento colón córdoba.

Palabras clave: Agricultura familiar, capacitación, gestión y desarrollo, comercialización

PRODUCTORES PERIURBANOS PECUARIOS DE URIBURU (LA PAMPA) CARACTERIZACIÓN Y LOGROS

Angeleri, C.A.; Albarracín, M.B.; Beneitez, A.

Filiación: INTA, Centro Regional La Pampa-San Luis, Estación Experimental Agropecuaria “Ing. Agr. Guillermo Covas”, Agencia de Extensión Rural Anguil.

RESUMEN

La localidad de Uriburu se encuentra a 47 km de la capital provincial, sobre la ruta nacional 5 hacia el este. Cuenta con 1193 habitantes (INDEC, 2010) y los límites ente lo urbano y lo rural son difusos. Al igual que los demás pueblos que rodean Santa Rosa, recibe influencia de la ciudad, siendo ésta un mercado para productos alimenticios y lugar donde se desarrollan múltiples canales de comercialización; además de fuente de trabajo, centro comercial, administrativo y de servicios. En el periurbano del pueblo, que incluye zonas urbanas y de quintas, unas 45 familias desarrollan tradicionalmente pequeñas producciones pecuarias. Estos sistemas productivos se caracterizan por sus limitantes estructurales (capital, tierra, infraestructura) y mano de obra familiar. También son diversos: el producto principal es el lechón, tanto para autoconsumo como para venta local, que se combina con producción de capones de cerdo, ovinos, aves, vacunos y embutidos para autoconsumo. Significan fuente de trabajo e ingreso local, generación de alimento para las familias y arraigo territorial. Con el sentido de contar con alimentos frescos y seguros para la población, de potenciar los mercados de proximidad y, asumiendo un contexto dinámico y marcado por las tensiones ente los actores;



se ponen en valor estas producciones familiares por su doble importancia: sus aportes múltiples al pueblo y, por otro lado, la producción de alimento para circuitos de proximidad. Se presenta la sistematización de las características de las familias productoras, las dificultades detectadas en la producción y el proceso técnico que se está desarrollando para fortalecer estos productores.

Palabras clave: agricultura familiar, productores porcinos, abastecimiento local, extensión, vinculación interinstitucional

DE LA TEORÍA LA PRÁCTICA EN LA GESTIÓN COMPARTIDA DE LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN, EL CASO DEL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA

Argüello Caro, E.B.; Narmona, L.; Prado, A.; Scifo, A.; Silbert, V.; Yosviak, I.; Muñoz, N.; Bianco, V.; Benítez, A.; Catullo, J.

Filiación: CIAP- INTA. Instituto de Patología Vegetal (IPAVE) – INTA. Facultad de Ciencias Agropecuarias –UNC. Subsecretaría de Agricultura Familiar (SsAF) Córdoba. INTI Córdoba. AER Córdoba-INTA. Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales I(FRGV)- INTA.

RESUMEN

En los últimos años, se ha consolidado un enfoque sistémico e interactivo que entiende a la innovación como un proceso continuo y acumulativo. En éste se pondera la existencia de vínculos multidireccionales y simultáneos entre actividades y agentes, otorgándole un papel central al desempeño del aprendizaje en la acumulación de conocimientos. A fin de contribuir a mejorar la sustentabilidad productiva, ambiental y social del Cinturón Verde de la Ciudad de Córdoba (CVC) se inició hacia fines del 2015 un proceso que involucra actividades de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia y extensión, para promover la transición agroecológica de productores familiares fruti-hortícolas. El “Equipo Interinstitucional de apoyo a la intensificación ecológica de la producción de alimentos de proximidad” es una innovación organizativa y el resultado de un proceso colectivo de construcción donde diversos actores institucionales (INTA, FCA-UNC, SsAF e INTI) interactúan con el sector productivo para la producción de conocimiento para la acción. El equipo focaliza sus acciones en “aprender haciendo” a través de la metodología la Investigación Acción Participativa (IAP), favoreciendo redes, confiriendo importancia al conocimiento tácito, científico y experimental, y orientando a todos los actores involucrados a través de la creación compartida de contenidos y prácticas. Para ello se propuso como punto de partida, generar conocimientos locales vinculados a uso de tres bioinsumos para la transición a la intensificación ecológica: bokashi (compost), Trichoderma (manejo de enfermedades fúngicas) y extracto de ajo y paraíso (manejo de insectos plaga). A través de talleres participativos se propone el diseño y ejecución de ensayos en conjunto con los productores para la evaluación de los diferentes bioinsumos, a fin de que la misma experimentación facilite la adopción de las herramientas tecnológicas. Al momento se han realizado talleres de planificación, ensayos a campo y talleres para sistematizar y compartir los trabajos. Estas actividades han servido para adquirir experiencia y destrezas en IAP por parte de todos los actores involucrados.

Palabras clave: IAP, Investigación acción participativa, bioinsumos



CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN PARTICIPATIVA DE DISEÑOS AGROECOLÓGICOS CON PRODUCTORES DE HORTALIZAS DEL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA

Barchuk, Alicia; Giobellina, Beatriz; Locati, Luciano; Suez, Luciana; Guzmán, Laura
Filiación: Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA – SECYT – UNC). Cátedra de Ecología Agrícola de la FCA – UNC. Cátedra de Arquitectura IIIC, FAUD-UNC (Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. UNC).

RESUMEN

Si se aplica los criterios de la Ley de Agroquímicos provincial, se pone en evidencia que el 78 % de la superficie está limitada en la aplicación aérea de agroquímicos como principio precautorio. Es urgente entonces desarrollar procesos de extensión que permitan instalar Modelos Prediales de Producción Agroecológica apropiados para el cinturón verde de Córdoba. En estos sistemas tecnológicamente alternativos es fundamental la reconstrucción de tramas tróficas y de corredores biológicos. Se basa en la conformación de parcelas poli-específicas que favorezcan relaciones tróficas, bióticas positivas y sinérgicas entre poblaciones, estimulen la fertilidad natural del suelo y recuperen la productividad del mismo. También, en el diseño de parches y corredores de especies perennes herbáceas y arbóreas que sugieran alto valor natural y productivo. El objetivo de este proyecto es la difusión de diseños de Modelos Prediales Agroecológicos apropiados para el Cinturón Verde de Córdoba, haciendo énfasis en el manejo de la biodiversidad, de la fertilidad del suelo y en el diseño de corredores biológicos a escala de paisaje. El desafío es integrar la información científica y los conocimientos de las experiencias y prácticas de agricultores hortícolas y fruti-hortícolas agroecológicos. Se seguirán los siguientes pasos: 1- Difusión de información de diseños y experiencias agroecológicas. 2- Promoción de la evaluación a campo de indicadores de agroecológicos de la sustentabilidad 3- Elaboración de Sistema de Información Geográfica para el análisis de los patrones de paisaje teniendo en cuenta la estructura actual del territorio periurbano. Se espera la apropiación de productores y asociación de productores de diseños espaciales de cultivos, parches y corredores ordenados según contribuyan a minimizar riesgos de plagas y reducir la necesidad de aplicaciones de insumos externos; y diseños temporales de cultivos, de parches y corredores de manera de ordenar el uso del suelo de forma agroecológicamente sustentable.

Palabras clave: agroecología, diseños, modelos prediales, cinturón verde.

CAMBIO CLIMÁTICO, PERCEPCIONES DE LOS PRODUCTORES FAMILIARES DEL PERIURBANO DE LA ZONA SUR DEL AMBA

Battista, E.; González, E.; Hang, S.; Justianovich, S.; Palleres, R.; Sardella, A.
Filiación: INTA (IPAF Región Pampeana). PNSEPT. CONICET. Consejo Interuniversitario Nacional, Estimulación a las Vocaciones Científicas.

RESUMEN

En los últimos años el cambio climático se ha empezado a delinear como la problemática con incidencia global más importante. Para poder diseñar estrategias y desarrollar programas de adaptación y mitigación, es necesario conocer y recabar datos específicos de los diversos sectores que coexisten en el territorio.

En este sentido, entendemos que los productores familiares de la zona sur del AMBA, cumplen un rol fundamental en la producción agropecuaria, es decir en la provisión de alimentos a la población de todo el AMBA y también de poblaciones del resto del país. Esta producción está vinculada directamente con factores climáticos y, paradójicamente, estos productores constituyen un sector expuesto a una alta vulnerabilidad, principalmente por la infraestructura



con la que cuentan, implicando ello una baja posibilidad de adaptación a la ocurrencia cada vez más frecuente de eventos climáticos extremos. Desde el Centro de Atención Jurídica Gratuita para Productores Agropecuarios Familiares se comenzó a desarrollar un proyecto con productores del Cordón Hortícola de la zona sur del AMBA, con el objeto de indagar acerca de sus percepciones respecto a los efectos del cambio climático y qué acciones son posibles de implementar. Para ello, se identificaron asociaciones de productores representativas del sector, con las que se desarrollaron encuestas como metodología de trabajo sobre sus percepciones sobre el tema, para diseñar talleres a partir de los datos obtenidos, con el fin de hacer accesible y comprensible a los productores conocimientos de índole científica y académicos, como también coordinar acciones específicas con equipos interdisciplinarios en el territorio que permitan desarrollar estrategias de adaptabilidad y también comprender en qué aspectos son mayores los grados de vulnerabilidad de los productores familiares hortícolas.

Los ejes principales que se tienen en cuenta en el relevamiento se relacionan con la percepción del productor en cómo el cambio climático le modifica patrones de producción, hábitos de vida, ingresos económicos, jornada laboral y estrategias de planificación socio-productiva."

Palabras clave: cambio climático, percepciones, periurbano, productores

DEL GRUPO AL EQUIPO: PEQUEÑOS PRODUCTORES TAMBEROS, PROMOTORES DE LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE Y LOS ALIMENTOS DE PROXIMIDAD

Beghetto, S.M.; Marnetto, M.J.; Wilson, M.G.; Sasal, M.C.; Gabioud, E.A.

Filiación: Cambio Rural II. INTA AER Crespo. INTA OT María Grande. INTA EEA Paraná. Facultad de Ciencias Agropecuarias UNER.

RESUMEN

Los pequeños productores tamberos de la localidad de Aldea Santa María, Entre Ríos, no escapan a la realidad que atraviesa el sector a nivel nacional: baja rentabilidad de la producción, disminución del área productiva por procesos de sucesión, éxodo joven, venta de establecimientos para desarrollos inmobiliarios o arrendamiento para agricultura extensiva. Para ellos, sostenerse en la actividad es un desafío permanente y por ese motivo afrontarlo en conjunto es el mejor camino. La conformación del Grupo de Cambio Rural "Productores Aldea Santa María" se planteó como herramienta para vehicular las necesidades de los pequeños productores, basándose en tres pilares: Producción – Conservación – Desarrollo Local. Los productores tamberos acordaron la necesidad de fortalecer los vínculos personales entre ellos, establecer un espacio de encuentro e intentar dar solución a sus problemas comunes, principalmente el éxodo joven, la humanización del trabajo y la disminución por herencia de la escala de producción y la rentabilidad. Luego de dos años y medio de trabajo se logró la entrega conjunta de leche de cuatro tambos, alcanzando una mejora sustancial en el precio de la leche: precio de referencia de la Secretaria de Lechería de la Nación más un 10%. Se superó así por \$0,70 a los precios abonados en la zona. Este es el primer paso hacia el crecimiento asociativo de los pequeños productores tamberos. Mantener a los pequeños productores de la Aldea Santa María en el campo es de vital importancia no solo para ellos, que logran conservar su modo de vida y subsistencia, sino para el resto de la sociedad. Ellos tienen una larga trayectoria en la conservación del suelo, mediante la construcción de terrazas de nivel para controlar la erosión hídrica, y hace cinco años han incorporado los conceptos de conservación de Servicios Ecosistémicos mediante la participación en un Proyecto GEF PNUD-PNUMA de Conservación de Servicios Ecosistémicos de Importancia Global. El proceso de sensibilización alcanzado por estos productores asegura un desarrollo sostenible de la producción, la conservación del suelo y los



Servicios Ecosistémicos, al tiempo que asegura la provisión de alimentos de proximidad al mantener la producción lechera de la zona.

Palabras clave: Entre Ríos, Cambio Rural, Conservación, Asociativismo, Desarrollo local

FERIA DE PRODUCCIONES REGIONALES “EL VALOR DE LO NUESTRO

Blanco, P.I.; Salafia, A.G.; Videla Mensegue, H.

Filiación: AER Laboulaye INTA

RESUMEN

Desde 1993 la AER INTA Laboulaye desarrolla múltiples actividades que se encuentran enmarcadas dentro del Pro Huerta. Esta intervención dio lugar a una movilización social para la autoproducción de alimentos. En este contexto, a mediados de 2015 se realizó una primera experiencia de Feria de Producciones Locales con un buen nivel de aceptación. A raíz de esto se propuso la creación de un proyecto de Ferias con los objetivos de: a) ofrecer a los consumidores la posibilidad de acceder a productos de calidad y buen precio, b) consolidar instancias asociativas entre los productores familiares urbanos y periurbanos y c) brindar alternativas de comercialización sustentables. Las estrategias para el logro de los objetivos fueron la realización de talleres y jornadas de capacitación, reuniones grupales, construcción de protocolo organizativos, visitas a experiencias modelos, y planificación de actividades entre otras. A fines de 2016 se formalizó la iniciativa denominándola FERIA de PRODUCCIONES REGIONALES “El valor de lo nuestro”. Este proyecto inició por un grupo de feriantes e instituciones (Sociedad Rural – Programa Raíces y Retoños (PAMI), Taller la Bruja, Municipalidad de Laboulaye e INTA). Hasta la fecha se han realizaron 7 ferias mensuales con una participación promedio de 30 puestos (60% mujeres y 40% hombre) donde se comercializan: hortalizas frescas, huevos, dulces, conservas, tejidos, artesanías, plantines (hortalizas, flores y aromáticas), y panificado. Algunos productos son procedentes en la zona periurbana. Económicamente, la feria permite a aquellos participantes con trabajos temporarios e ingreso bajos (\$ 8000) contar con un aporte extra de 37,5% en promedio. También se armó una “comisión” (presidente, secretario, tesorero, y tres vocales) que se encarga de la gestión, organización, protocolo de convivencia, y designación de lugares en la feria. Esta iniciativa dio inicio a la participación de pobladores de la región (Serrano, Gral. Levalle, Jovita, Melo, Canals, La Carlota y Pueblo Italiano). La feria de Laboulaye está siendo tomada como modelo para generar iniciativas similares en los pueblos de la región.

Palabras clave: Prohuerta- Feria- Valor Agregado- Laboulaye -Productores Familiares

CINTURÓN HORTÍCOLA MARPLATENSE: EL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE (PDRS) COMO HERRAMIENTA DE INTERVENCIÓN PARA SU DESARROLLO

Borracci, S.E.; Adlercreutz, E.; Rouvier, M.; Piscione, C.

Filiación: EEA Balcarce, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) – AER Mar del Plata

RESUMEN

El Cinturón Hortícola del Partido de General Pueyrredón (9318 has), se extiende en una franja de 25 kilómetros bordeando las ciudades de Mar del Plata y Batán. Desde siempre la horticultura local se realizó preponderantemente de manera convencional con aplicaciones calendario (en base a fenología y ciclo del cultivo). En 2008 se sancionó la Ordenanza Municipal 18.740 prohibiendo la aplicación de agroquímicos en forma terrestre dentro del radio de 1.000m. desde



el límite de plantas urbanas o núcleos poblacionales. Su implementación, luego de 5 años, originó un conflicto entre las asociaciones de productores y las organizaciones ambientalistas que la impulsaron. En el año 2013, en la búsqueda de dispositivos de encuentro entre los actores en conflicto, se llevó a cabo una Audiencia Pública en el Concejo Deliberante del Municipio, abordando y poniendo en común las distintas dimensiones: productivas- tecnológicas, sanitarias y ambientales, principalmente. Luego del debate y múltiples oradores entre productores frutihortícolas, representantes de organizaciones ambientales, especialistas y vecinos, se decidió suspender la ordenanza y crear una Comisión Técnica. En mayo de 2013, se sanciona la Ordenanza 21.296, de “Disminución, uso racional y responsable de agroquímicos” para zonas rurales y periurbanas del Partido, que en su primer artículo crea el PDRS de la Secretaría de Desarrollo Productivo del Municipio, para la implementación de la misma Ordenanza y su reglamentación. Este, establece registros y pautas tecnológicas a aplicarse por los productores, mecanismos de control y acompañamiento institucional promoviendo nuevos conocimientos: transición agroecológica, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Manejo Integrado de Plagas (MIP); bioinsumos, entre otros. Se convocó a representantes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales a trabajar en común acuerdo para diseñar estrategias y elaborar propuestas específicas. Se impulsó la construcción de una estructura que creó los cimientos de un espacio de discusión y trabajo para abordar una problemática social, productiva y ambiental. En la actualidad, dicho programa espera de su aplicación.

Palabras clave: PDRS, desarrollo rural, transición agroecológica, cinturón hortícola.

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLO Y FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y HORTALIZAS EN LA COMUNIDAD DE PIEDRA BLANCA. CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA

Bulgarelli, Stella Marina; Zarate, Carlos Guillermo

Filiación: INTA - AER Córdoba

RESUMEN

Con una ubicación a 10,5 km de la capital, históricamente esta comunidad se dedicó a la fabricación de ladrillo y oferta de mano de obra. Dicha actividad, está en retroceso en la forma tradicional de la producción, dado por la disminución de la mano de obra disponible y el alto valor de la tierra que la vuelven inviable a largo plazo, lo que llevó a explorar otras alternativas productivas, como ser la producción de alimentos.

Para llevar a cabo esta alternativa, se conformó una cooperativa integrada por un grupo de personas que necesitaban acceder a una alimentación equilibrada y a un trabajo digno. Se optó entonces por la actividad avícola ya que tiene alta eficiencia de conversión, baja complejidad y requiere mínima superficie para desarrollarla.

Se pretendió así que las familias mejoren su economía doméstica, con la inclusión de jóvenes del lugar para no migrar por falta de oportunidades.

La mayoría de las unidades de producción avícola son llevadas adelante por mujeres, empoderándolas en sus familias y la comunidad, aportando esto a la equidad de género.

En la actualidad, la Agencia de Extensión Rural INTA Córdoba trabaja la problemática del Cinturón Verde como el área estratégica principal del territorio en el que se asienta. Piedra Blanca, está planteada dentro de ese área como uno de los casos de estudio sobre los procesos que se están produciendo en el Periurbano de Córdoba, focalizando en la problemática socio productiva y ambiental de agricultores familiares no capitalizados y, también de población inmigrante. Esta estrategia plantea la Investigación-Acción como modo de conocer los procesos



que subyacen y, al mismo tiempo, como soporte de la toma de decisiones y la definición de estrategias de vinculación entre INTA y la comunidad de productores.

La finalidad es contribuir a mejorar las condiciones socio-económicas de la comunidad Piedra Blanca, apoyando alternativas de producción de alimentos saludables para autoconsumo y mercado de proximidad.

Palabras clave: Alimentación equilibrada, Producción Avícola, Trabajo digno, Equidad de genero, Inclusión de jóvenes.

COMUNICACIÓN COMUNITARIA PARA EL DESARROLLO RURAL- FERIAS AGROECOLÓGICAS DE CÓRDOBA Y SU PERIURBANO

Caminos, María Eugenia, Viale, Lucas

Filiación: Secretaría de Agricultura Familiar, Coordinación y Desarrollo Territorial, INTA AER Córdoba

RESUMEN

Este proyecto está concebido desde la comunicación comunitaria, haciendo hincapié en los territorios, sus protagonistas y sus complejidades. La comunicación en los territorios entiende los procesos comunicativos como parte de las estrategias de los sujetos sociales en el ejercicio de sus derechos humanos esenciales. Las ferias agroecológicas en Córdoba y su periurbano tienen surgimiento en la provincia desde el año 2013 a partir del trabajo articulado entre productores, e instituciones como INTA, Secretaría de Agricultura Familiar, Universidad Nacional de Córdoba y municipios. Desde una mirada interdisciplinaria constituida por técnicos, profesionales y productores, se propuso en primera instancia la 'Promoción de la producción agroecológica de alimentos' por parte de agricultores familiares y su vinculación con consumidores organizado. Entendiendo esto último como herramienta fundamental para la soberanía alimentaria.

A la fecha, en la provincia hay alrededor de 25 ferias con expresiones agroecológicas que están en permanente expansión. Las ferias que participan del proyecto son cinco. Agroecológica de Córdoba, Serrana de producciones agroecológicas de Unquillo, Agroecológica de Colonia Caroya, Agroecológica de Colonia Tirolesa y Feria de artesanos y productores de Paravachasca. Los productores de las ferias vienen llevando adelante diversas y ricas expresiones en materia de comunicación. Pero no disponen de capacitaciones, equipamiento técnico ni productos comunicacionales que les permitan mejorar tanto los procesos organizacionales propios, como así también aspectos vinculados a la comercialización de su producción y el vínculo con los consumidores. Además, cada una de las ferias agroecológicas tienen sus propias características, recorridos y procesos que en sí mismo constituyen saberes comunicacionales de gran valor pero que no siempre han sido puestas en diálogo entre sí. La principal estrategia será la conformación de equipos de comunicación de cada feria, quienes recibirán equipamiento técnico y participarán de capacitaciones para pensar estratégicamente la comunicación para sus ferias, manejar herramientas a tal fin y producir contenidos que contribuyan a visibilizar sus experiencias, a difundir y construir la agroecología y mejorar sus procesos de comercialización."

Palabras clave: comunicación ferias territorio periurbano educación agroecología

CIRCUITOS CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN: UNA ESTRATEGIA PARA EL FLUJO DE LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA EN CATAMARCA

Cardozo, G; Amorena, I.

Filiación: "Granja Agroecológica "Los Morteros" El Bolsón, Catamarca. INTA - CONICET



RESUMEN

En la localidad de El Bolsón, al norte de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca se encuentra la finca agroecológica “Los Morteros”, de producción de frutas finas, frutales de carozo y pepita, leche y derivados. Desde el año 2013 se comenzó a extender con gran éxito la producción de frutillas para elaboración de dulces caseros, lo que resultaría un inconveniente a la hora de la comercialización del excedente. Se intentaron numerosas estrategias sin éxito, hasta que se hizo contacto con una heladería artesanal del centro de la Ciudad quienes compraron lo producido asegurándose un stock permanente de la fruta. Esta seguridad garantizó al productor un ingreso constante de dinero y una provisión constante de materias primas para la heladería. Los Circuitos Cortos de Comercialización (CCC) evitan en gran medida los intermediarios y generan vínculos de confianza donde se planifica en función de lo requerido por los consumidores mientras estos a su vez se comprometen a comprar lo producido, generando beneficios en los sectores más vulnerables de la cadena productiva. En función de esta planificación, se fue aumentando la superficie cultivada de frutillas a la vez que se siguió diversificando: se incorporaron nuevos cultivos como es el caso de un lote de frambuesas e incluso se adquirieron 3 vacas lecheras. Además existe en proyecto la construcción de cabañas de alquiler y una cafetería que brinde servicios a huéspedes y visitantes. El objetivo de la finca es promover la comercialización de los productos agroecológicos a través de estos circuitos y así compartir las prácticas que se van incorporando y los nuevos vínculos que se van creando, que garantizan el continuo flujo de productos y saberes.

Palabras clave: agroecología, Catamarca, Circuitos cortos de comercialización, frutillas

PERIURBANOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS: UNA OPORTUNIDAD PARA LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE ALIMENTOS

Casella, Mauro; Marengo, Alejandro; Pigni Rivas, Maité

Filiación: Secretaría de Desarrollo Territorial y Economía Social del Ministerio de la Producción de Santa Fe

RESUMEN

El Programa Provincial de Producción Sustentable de Alimentos en Periurbanos (PSAP) constituye una política pública del Ministerio de la Producción del Gobierno de la Provincia de Santa Fe que busca promover y fortalecer alternativas a la producción convencional, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos de los procesos productivos. Fomenta procesos productivos de transición agroecológica y cadenas cortas de comercialización, posibilitando a la población acceder a alimentos saludables, libres de contaminantes físicos, químicos y biológicos, producidos por pequeños/as y medianos/as productores/as del ámbito local. Se orienta a producciones tanto de tipo intensivo como extensivo.

El objetivo general es promover la producción sustentable de alimentos, especialmente en las áreas periurbanas de Municipios y Comunas del territorio provincial, mediante la promoción de sistemas productivos de orientación agroecológica, en pos de mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales de los/as productores/as y consumidores/as.

Los beneficiarios directos son los Municipios y las Comunas comprometidos con la producción sustentable de alimentos en el ámbito local y los pequeños/as y medianos/as productores/as de las áreas periurbanas del territorio provincial, y sus familias, que inicien procesos de reconversión hacia sistemas más sustentables de producción. En particular, productores/as que desarrollen procesos productivos de base agroecológica; y productores/as dedicados a la producción convencional que destinen una parte de su predio a la transición agroecológica.



Las líneas de acción a implementar están organizadas en cuatro principales componentes: la promoción de sistemas territoriales de producción sustentable de alimentos; la construcción y circulación de conocimientos; el fortalecimiento de la comercialización, los mercados de proximidad y la certificación participativa; y la adaptación y mejora de la normativa local.

La puesta en marcha del Programa pone de manifiesto el compromiso del Gobierno Provincial con la ampliación y consolidación de acciones orientadas a la promoción de una agricultura sustentable, una "agricultura con agricultores" y amigable con el ambiente, cuestión impulsada desde hace tiempo por diversas organizaciones sociales tanto del medio urbano como rural."

Palabras clave: política pública, periurbano, producción de alimentos, sustentabilidad, agroecología

PUEBLO MAMPA – ACCESO AL AGUA PARA ALDEA AGROECOLÓGICA

Cravero, Germán; Ezcurra, Luciana (INTA Villa María)

Filiación: Integrantes del pueblo Mampa - Ing Agr. Jose Matinez. INTA Villa María

RESUMEN

Pueblo Mampa cuenta con una trayectoria de 3 años en la generación de un proyecto comunitario Agroecológico formando parte de la red local de articulación técnica, comercial y de ayuda mutua conocida conocida como Abya Yala. Desde su origen forma parte del grupo de productores agroecológicos "Nueva Semilla" INTA Cambio Rural. Conforman Pueblo Mampa un total de 11 familias, se conforman por 8 varones, 7 mujeres y 9 niñas/os; cuya principal fuente de ingreso es esta actividad productiva. Además, reciben voluntarios/as que participan de las actividades productivas a la par de que se forman en la agroecología y vida comunitaria.

Cuentan con el apoyo y vinculación de instituciones como Orden de la Merced a través de la Estancia Yucat, la Universidad Nacional de Villa María, INTA-Villa María y Nueva Semilla (Cambio Rural-INTA).

Pueblo Mampa se encuentra en la zona rural de Arroyo Cabral cerca del paraje Villa Fiusa y se encuentra dentro de las tierras de Ea. Yucat perteneciente a la Orden de La Merced. Es amplia la diversidad de productos exclusivamente agroecológicos que producen y comercializan en forma directa sin intermediarios a sus vecinos: hortalizas, frutas, hierbas aromáticas y medicinales, granos y semillas, huevos, plantines y producción de árboles nativos. Siendo derivados: conservas dulces y saladas, artesanías, harinas y panificados. A su vez, la conservación, regeneración y uso sustentable del monte nativo. Además se realizan actividades culturales, educativas y de ecoturismo promoviendo y desarrollando el uso de la energía renovable y la bioconstrucción. Y se encuentra en una fase inicial el proyecto de apicultura agroecológica.

La comercialización se realiza a través de ferias y bolsones de productos agroecológicos en la zona, y participando de las ferias agroecológicas regionales de la provincia de Córdoba. Además se practica el trueque de las producciones entre los productores.

Palabras clave: Agroecología - Biodiversidad - Inclusivo- participativo - acceso al agua - cambio climático

LA MIEL DE CAÑA: UN PRODUCTO CON IDENTIFICACIÓN EN SIMOCA – TUCUMÁN

Cusumano, Cosme; Aragón, Carlos; Nieva, Gustavo

Filiación: INTA EEA Famaillá. INTA EEA Famaillá y Cátedra Sociología Agraria - FAZ-UNT. INTA EEA Famaillá.

RESUMEN



La miel de caña, producto de la agroindustria artesanal, se elabora a partir del jugo de caña. Desde antaño en la provincia de Tucumán y especialmente en el departamento Simoca conforma una práctica asociada al cultivo de caña de azúcar de productores familiares con destino al autoconsumo, comercialización en ferias locales y uso como insumo para la elaboración de productos regionales. Para la elaboración de miel de caña se parte de caña de azúcar cosechada y pelada a mano (no quemada), por ello admitida en periurbano, sin contaminar suelo ni aire. En el momento de la cocción de los jugos, para la energía calórica se utiliza residuo agrícola de cosecha, compuesto por las fibras de hojas, vainas y entrenudos superiores no maduros y el bagazo (residuo de trapiches). La miel de caña es un alimento que aporta carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales. Sin embargo como actividad se observa una pérdida de unidades elaboradoras acompañando los procesos de pérdida de unidades del minifundio cañero. Desde la instalación del INTA en la ciudad de Simoca en 1994, se trabajó para mejorar el proceso de fabricación de la miel de caña, con el apoyo de CIRAD – SAR y el CNEARC de Francia, la Municipalidad de Simoca y la Unidad de Minifundio del INTA. Se construyó una Unidad Demostrativa para la capacitación en BPM e infraestructura de horno mejorado de eficiencia térmica produciendo dos publicaciones, videos y capacitando 80 unidades productivas familiares, cooperativas y Escuela Agrotécnica. Asimismo se difundió en numerosas jornadas técnicas y ferias, tanto nacionales e internacionales. Con una cooperativa se alcanzó calidad para Mercado Justo con este proceso de mejora de infraestructura, calidad y cantidad, ahorro energético y valorización logrando un ingreso superior que la caña destinada a industria, alcanzando retener valor e incrementarlo hasta 10 veces en promedio. Se han favorecido y consolidado elaboradores y organizaciones de productores cooperativos logrando instalar dos plantas de escala media con aptitud bromatológica.

Palabras clave: miel de caña; valorización, territorio, minifundio, regionales

SEPIA (SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERADA DE IMPACTO AMBIENTAL): DIAGNÓSTICO Y MONITOREO DEL IMPACTO DE LAS PRODUCCIONES INTENSIVAS.

D´ Angelcola, M.E., Delprino, M.R., Mitidieri, M.; Stachetti Rodrigues, G.
Filiación: INTA DNAPSyE. INTA EEA San Pedro. EMBRAPA Meio Ambiente.

RESUMEN

El sistema SEPIA desarrollado por el INTA junto al EMBRAPA - Medio Ambiente (2013), demostró ser una herramienta integral de gestión ambiental, posible de aplicar en el terreno por técnicos capacitados en su uso, generando informes objetivos de fácil interpretación. Los mismos se constituyen en un antecedente del registro de evolución del establecimiento en relación a los procesos de mejora incorporados por el productor.

Permite evaluar la sustentabilidad de los predios mediante la utilización de variables e indicadores establecidos. Asimismo, su aplicación, identifica en forma objetiva, puntos críticos para la corrección del manejo y ventajas comparativas del establecimiento rural para el desarrollo sustentable.

Consiste en un conjunto de matrices de ponderación elaboradas para analizar los impactos ambientales resultantes de las prácticas de manejo involucradas en la producción de alimentos. Se consideran cinco dimensiones de evaluación: Ecología del Paisaje, Calidad Ambiental (agua, suelo y aire), Valores Socioculturales, Valores Económicos y elementos de Gestión / Administración. Asimismo se toman muestras de agua y suelo que junto a un recorrido general por el establecimiento, completan su aplicación.

Los datos necesarios para completar los indicadores se basan en conocimientos administrativos e históricos del responsable del predio y se obtienen a partir de una entrevista estructurada. Los



indicadores, relacionados con la calidad del suelo y del agua, se obtienen mediante los análisis y medición de parámetros ya establecidos.

Su implementación, implica realizar un primer diagnóstico de estado de situación del desempeño ambiental de los predios productivos, seguido de una propuesta de incorporación de mejoras y el acompañamiento en la implementación de dichos procesos sugeridos, trabajando conjuntamente el productor, los profesionales referentes del territorio de análisis y los promotores del Programa Cambio Rural.

El sistema se aplica en: las provincia de Buenos Aires (Baradero, Zárate, Campana, Luján, San Pedro, La Plata), Entre Ríos (Concordia), Corrientes (Bella Vista) y Chaco. (Resistencia). La experiencia recogida en terreno contribuye al ajuste y mejora continua del sistema.

Palabras clave: periurbano, horticultura, sustentabilidad, impacto ambiental, indicadores.

APLICACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERADA DE IMPACTO AMBIENTAL (SEPIA) EN SISTEMAS HORTÍCOLAS DE CONCORDIA, ENTRE RÍOS

Díaz, B.M.; Moreno, M.M.; Delprino, M.R.; Cuellas, M.; Trupiano, S.; D'Angencola, E.

Filiación: EEA INTA Concordia. Técnico Privado. INTA EEA San Pedro. AE La Plata, EEA INTA AMBA. INTA DNAPSyE.

RESUMEN

La producción hortícola en Concordia se lleva a cabo por productores familiares que desarrollan su actividad en pequeñas superficies (0,5-1,5 ha), cubriendo sólo el 25% de la demanda local. Con el objetivo de caracterizar y promover la producción desde la sustentabilidad se analizaron dos sistemas productivos con el sistema de evaluación ponderada de impacto ambiental (SEPIA). El mismo permite analizar los impactos socio-económico y ambientales mediante indicadores agrupados en cinco dimensiones: ecología del paisaje, calidad ambiental, valores socioculturales, valores económicos, de gestión y administración. Se constituyó un equipo de trabajo (INTA y extra INTA) que realizó visitas a los establecimientos productivos, tomó muestras de agua, suelo y entrevistó a los productores. Los datos fueron volcados en cada una de las matrices de ponderación de cada indicador, obteniendo así el modelo que se resume en situación ideal (1.0), situación de sustentabilidad (0.7) y la situación actual del productor. Estas situaciones pueden visualizarse en forma gráfica. Los resultados fueron interpretados y discutidos por el equipo de trabajo y presentado a los productores logrando un espacio de co-construcción de una propuesta superadora. Se evaluaron hasta el momento dos fincas del departamento Concordia en las que se producen hortalizas a campo e invernadero. Como fortalezas de estos sistemas productivos se destaca la ecología de paisaje por encontrarse entre predios más estables (cítricos y cortinas forestales) y uso responsable de agroquímicos. Los productores entrevistados coinciden en que la escasez de mano de obra calificada y los eventos climáticos adversos los califican como problemas principales. Los puntos críticos detectados se refieren a la gestión y calidad de suelo y agua, gestión y administración, así como el manejo de residuos y la calidad del empleo. Se brindaron propuestas y se establecieron compromisos de trabajo y evaluación futura. Los resultados constituyen el primer análisis de los sistemas del cinturón hortícola de Concordia en estas dimensiones y su aporte al territorio.

Palabras clave: SEPIA, Horticultura, Sustentabilidad, Indicadores ambientales, Socio-economía

APLICACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERADA DE IMPACTO AMBIENTAL (SEPIA) EN SISTEMAS HORTÍCOLAS DE CONCORDIA, ENTRE RÍOS

Díaz, B.M.; Moreno, M.M.; Delprino, M.R.; Cuellas, M.; Trupiano, S.; D'Angencola, E.



RESUMEN

La producción hortícola en Concordia se lleva a cabo por productores familiares que desarrollan su actividad en pequeñas superficies (0,5-1,5 ha), cubriendo sólo el 25% de la demanda local. Con el objetivo de caracterizar y promover la producción desde la sustentabilidad se analizaron dos sistemas productivos con el sistema de evaluación ponderada de impacto ambiental (SEPIA). El mismo permite analizar los impactos socio-económico y ambientales mediante indicadores agrupados en cinco dimensiones: ecología del paisaje, calidad ambiental, valores socioculturales, valores económicos, de gestión y administración. Se constituyó un equipo de trabajo (INTA y extra INTA) que realizó visitas a los establecimientos productivos, tomó muestras de agua, suelo y entrevistó a los productores. Los datos fueron volcados en cada una de las matrices de ponderación de cada indicador, obteniendo así el modelo que se resume en situación ideal (1.0), situación de sustentabilidad (0.7) y la situación actual del productor. Estas situaciones pueden visualizarse en forma gráfica. Los resultados fueron interpretados y discutidos por el equipo de trabajo y presentado a los productores logrando un espacio de co-construcción de una propuesta superadora. Se evaluaron hasta el momento dos fincas del departamento Concordia en las que se producen hortalizas a campo e invernadero. Como fortalezas de estos sistemas productivos se destaca la ecología de paisaje por encontrarse entre predios más estables (cítricos y cortinas forestales) y uso responsable de agroquímicos. Los productores entrevistados coinciden en que la escasez de mano de obra calificada y los eventos climáticos adversos los califican como problemas principales. Los puntos críticos detectados se refieren a la gestión y calidad de suelo y agua, gestión y administración, así como el manejo de residuos y la calidad del empleo. Se brindaron propuestas y se establecieron compromisos de trabajo y evaluación futura. Los resultados constituyen el primer análisis de los sistemas del cinturón hortícola de Concordia en estas dimensiones y su aporte al territorio.

Palabras clave: -

ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTO BALANCEADO PARA AVES DE LA COOPERATIVA LA SOBERANA Y PRODUCTORES FAMILIARES DE LA REGIÓN DE RÍO CUARTO

Diez, O., Canale A.; Tamiozzo L.; Salomon, A.; Salas, B.; Boldrini C.; Peroni, M.; Caso, L.
Filiación: Programa Pro Huerta INTA. INTA. Cambio Rural. Cooperativa Gestionar Río Cuarto.

RESUMEN

La Cooperativa "La Soberana" Ltda. Está ubicada en la localidad de las Higueras, provincia de Córdoba, República Argentina. El proyecto se desarrolla en la asociación Civil Granja Siquem beneficiando a productores asociados a la Cooperativa, al consumo interno de dicha granja y al conjunto de pequeños productores de Río Cuarto y región. La Cooperativa se constituyó en 2014 para continuar vinculando a los jóvenes con la comunidad a través del trabajo, para la generación de empleo en este sector de la población, garantizar la Soberanía y seguridad Alimentaria a través de la producción de alimentos con agregado de valor en origen utilizando procesos, equipamientos y tecnologías apropiadas para la Agricultura Familiar. El crecimiento y desarrollo de todas las producciones entre las que se encuentran las aves (pollos, gallinas) y cerdos es lo que motivó a solicitar a través del proyecto la incorporación de Infraestructura y equipamiento esencial para mejorar el proceso integral de producción de alimento balanceado con notable mejoramiento integral de las condiciones laborales de los trabajadores, los menores costos de producción, obteniéndose mayor cantidad de alimento balanceado e indirectamente



ofrecer alimentos a los consumidores comercializándose fundamentalmente en ferias, por los sistemas de bolsones y con reparto a domicilio.

Palabras clave: Alimento Balanceado, Aves, Productores familiares, Rio Cuarto.

DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA: VALORAR Y POTENCIAR PEQUEÑOS ESPACIOS DE PRODUCCIÓN

García, A; Navarro, L; Varela, E; Rivanedeira, R.
Filiación: Parque Agroecológico. Estación Juárez Celman.

RESUMEN

Desde el mes de marzo del corriente año se comenzó con la iniciativa de producción bajo el concepto de agroecológico con los siguientes objetivos: volcar los conocimientos aprendidos en este sistema intensivo, lograr producción para la comercialización, enriquecer conocimientos con esta forma de planificación y producción con la intención de recuperar y desarrollar técnicas que fueron dejadas de lado por el modelo actual. El módulo de producción se desarrolla en el Parque Agroecológico, cito en Barrio Villa los Llanos, Estación Juárez Celman, Departamento Colón. El grupo de trabajo está conformado por Ingenieros Agrónomos egresados de la facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC., interesados en esta alternativa de producción. Tomando como ejemplo el Parque que está ubicado en una zona periurbana, entendemos la problemática de la producción intensiva moderna por lo tanto queremos aplicar los conocimientos ingenieriles necesarios para mitigar los efectos del modelo actual hortícola; valorando y potenciando los pequeños espacios de la interface Urbano- Rural. Se planteó la metodología de trabajo con visitas semanales para llevar adelante las tareas acordadas por cada uno de los integrantes como por ejemplo, ubicación estratégica de los módulos de producción, elección de especies a sembrar, técnicas de siembra, preparados caseros (purines) para el control de plagas, trampas, técnicas de control de malezas apuntando a un control integrado de plagas utilizando las malezas como nicho, introducción de aromáticas. Logrado los productos participamos de las ferias locales para comercialización y además la venta en forma privada. Constantemente encontramos con distintas situaciones que contribuyen al aprendizaje y conocimiento personal y profesional, además estamos en contacto con gente que produce también en el Parque dándonos la oportunidad de hacer extensión fortaleciendo vínculos y generando un espacio de aprendizaje mutuo logrando que se tome conciencia sobre la importancia de la soberanía alimentaria.

Palabras clave: Potenciar el trabajo de pequeños productores.

VENTA DIRECTA DE HORTALIZAS Y FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO COMO IMPULSORES DE PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS EN EL GRAN LA PLATA

Gomez, C.; Mediavilla, A.; Moricz, M.

Filiación: Agencia Extensión La Plata- EEA AMBA. BANOR 1271507 "Contribución al desarrollo del territorio sur del AMBA desde un enfoque agroecológico, orientado a la agricultura familiar y PyMES". RED DE Agroecología. Agencia de Extensión Avellaneda- EEA AMBA. PNSEPT 1129034 "Mercados y Estrategias Comerciales".

RESUMEN

Esta experiencia pretende mostrar la importancia del fortalecimiento organizativo y comercial de pequeños horticultores para el desarrollo de procesos de transición agroecológica. El modelo de producción convencional de hortalizas implementado en el Gran La Plata se sostiene en base



a la fuerza de trabajo de productores, en su mayoría familiares y migrantes bolivianos, que arriendan pequeñas superficies de tierra de 1 a 3 has. El alto costo de arrendamiento y el sistema de comercialización denominado “venta a culata de camión”, constituyen factores determinantes en la permanencia de un modelo fuertemente intensivo, con alto uso de insumos externos y fuerte impacto ambiental. La dinámica productiva implica producir en la escasa superficie que poseen, el mayor volumen de verduras en el menor tiempo posible y cumplir con la demanda pautada por intermediarios, quienes retiran el producto de las quintas y lo entregan en mercados concentradores. Esta modalidad de venta, si bien restringe la posibilidad de negociación y condiciona la ganancia del productor hortícola familiar, asegura un ingreso que permite cubrir los altos costos y volver a invertir, reiniciando el círculo de dependencia en el que se encuentra inserto. La experiencia de acompañamiento técnico desarrollada desde AE La Plata, Cambio Rural, en el marco del PRET BANOR 1271507 con La Asociación de Productores de la 1610 y los Grupos El Progreso y Dos Naciones pertenecientes a la Asociación el Guadalquivir, demuestran que las propuestas tecnológicas orientadas a un uso más sustentable de los recursos naturales, ancladas en los fundamentos de la agroecología, no pueden gestarse ajenas a la situación de dependencia antes mencionada y a la dinámica de trabajo cotidiana de las quintas. En este sentido resulta estratégica la consolidación de procesos organizativos y la gestión de espacios de venta directa (ferias locales, distribución de bolsones) para impulsar procesos de transición sostenidos en el tiempo, garantizando el ingreso y la planificación de ciclos de producción, con criterios de menor intensificación y mayor diversidad

Palabras clave: Territorio- Hortalizas_ Agroecología- Productor- Consumidor-

FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA DEL CINTURÓN VERDE DE VILLA DOLORES Y ZONA

Gramaglia, César; Sarry, Facundo

Filiación: AER INTA Villa Dolores y Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Nación.

RESUMEN

La Asociación de Horticultores se encuentra ubicada en Traslasierra (Cba) en la zona periurbana de Las Tapias, Sauce Arriba, San Pedro y Villa Sarmiento. Se dedican a la producción de hortalizas y frutales para el consumo regional. Su continuidad laboral se encuentra amenazada por la pérdida de valor de las producciones, la introducción de mercadería procedentes de otras zonas productoras, los altos costos de la producción, los daños ocasionados por factores climáticos, los negocios inmobiliarios y el incremento de las actividades turísticas. Por ello, se considera necesario realizar la construcción de estructuras para la producción de los cultivos bajo cubiertas plásticas, mallas antigranizo y telas media sombra con el objetivo de lograr altas producciones a lo largo del año. Además, se recomienda iniciar una transición agroecológica para lograr alimentos libres de productos químicos y evitar conflictos sociales y ambientales en la zona periurbana. Por otra parte, se sugiere que los Agricultores Familiares transformen las materias primas agroecológicas en diferentes productos finales, tales como conservas de verduras y desarrollen diferentes canales de comercialización directa para lograr precios más justos tanto para las personas involucradas en la producción como en los consumidores potenciales. De esta manera, sería posible mejorar en forma significativa los indicadores productivos, económicos, sociales y ambientales de los agroecosistemas, de tal forma que se podrían mantener estos espacios productivos en las zonas periurbanas y se evitarían la migración de las familias rurales hacia los centros urbanos.



Palabras clave: producción agroecológica, periurbano, agregado de valor, venta directa, trabajo comunitario.

MERCADOS DE VENTA MAYORISTA DE LA COMUNIDAD BOLIVIANA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA. DESDE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA, A LA INTEGRACIÓN ORGANIZACIONAL Y SOCIAL

Grenoville, Sebastián; Bruno, Martín

Filiación: EEA AMBA, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). EEA AMBA, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

RESUMEN

Este trabajo propone analizar los mercados concentradores mayoristas de la Colectividad Boliviana en el Área Metropolitana de Buenos Aires a partir de un enfoque de cadenas inclusivas de valor, que integre los conceptos desarrollo económico, organizacional y social con las dimensiones de vulnerabilidad, exclusión e incorporación adversa. Estos mercados si bien han ido adquiriendo una importancia significativa en el sector gracias a la participación creciente de los productores en estos espacios, se apoyan sobre bases extremadamente vulnerables. Gran parte de estos espacios de comercialización no cuentan con personería jurídica o no se encuentran habilitados y escasean los mecanismos de control sobre la inocuidad de los alimentos frescos comercializados. Desde una perspectiva acotada de cadenas de valor este sector presenta pocas posibilidades de crecimiento. Sin embargo, el desarrollo de estos espacios de comercialización demuestra la capacidad de la comunidad boliviana en Argentina de desarrollar estrategias innovadoras que le han permitido integrarse desde la producción de hortalizas y aromáticas, hasta la distribución y la comercialización. El análisis se realizó mediante encuestas, visitas a los mercados y uso de la bibliografía recopilada, esperando esclarecer mediante este trabajo los procesos que llevan a estos mercados concentradores a escalar posiciones funcionales más rentables dentro de la cadena.

Palabras clave: Mercados mayoristas, cadenas inclusivas de valor

TÉCNICAS APROPIADAS DE REUTILIZACIÓN, REDUCCIÓN Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE LA INDUSTRIA DE LA ACEITUNA

Juarez Romero, Julio Ariel

Filiación: Investigador AER INTA Aimogasta - E.E.A. INTA Chilecito

RESUMEN

Técnicas apropiadas de reutilización, reducción y tratamiento de efluentes de la industria de la aceituna

Este trabajo fue financiado entre 2008-2013, por Proyecto Regional de Frutales “Mejoramiento de los sistemas vitícolas, olivícolas y nogaleros, como aporte al desarrollo de la Región Catamarca-La Rioja”. A partir del 2013, esta línea se retoma en el marco del Programa de RRNN, Gestión Ambiental y Ecorregiones (PNNAT 1128042, 2013-2019), bajo los lineamientos del Plan Estratégico Regional del INTA y las demandas de productores y entidades, interesados en lograr un uso más eficiente y racional del recurso agua y que se transforma en efluentes proveniente de la industria de la aceituna de mesa. Se comenzó a estudiar, en la etapa industrial, la forma en que se usa el agua, con especial énfasis en la situación del departamento Arauco, La Rioja. Así, surgió la necesidad de incorporar las técnicas de reutilización y reducción de los



efluentes de estas industrias, situación que ya venía avanzando en otros países, pero no se disponía de datos para La Rioja, Argentina. Más específicamente se trabajó en la reutilización de la soda cáustica, como en dos técnicas de reducción de los efluentes, la neutralización de las aguas de lavado, mediante ácido clorhídrico y dióxido de carbono. También se construyó una balsa piloto para evaluar la evaporación de los efluentes. En esta publicación se resumen los materiales y métodos utilizados. La publicación aborda también la factibilidad práctica y económica de estos procesos y muestra los resultados obtenidos, hasta la fecha, de la aplicación de los mismos, en la planta demostrativa a escala piloto del Convenio INTA - Asociación de pequeños productores Aimorauco y la balsa piloto instalada en convenio con el Municipio del Dto. Arauco.

Palabras clave: -

HUERTA ORGÁNICA COMUNITARIA Y DEMOSTRATIVA EN EL EJIDO DE LIBERTADOR SAN MARTÍN, ENTRE RÍOS, ARGENTINA

Kahl, M. Müller, P. Fariña, G. De Carli, R

Filiación: Kahl y De Carli (INTA - Agencia de Extensión Rural Crespo, Entre Ríos). Müller y Fariña (Secretaría de Responsabilidad Social Universitaria y Extensión, Universidad Adventista del Plata (UAP), Libertador San Martín, Entre Ríos).

RESUMEN

La importancia de las hortalizas en nuestra dieta diaria se debe a que este grupo de alimentos cuenta con numerosas propiedades beneficiosas para nuestra salud. La producción y comercialización de hortalizas y de frutas orgánicas es escasa. El proyecto se desarrolla en conjunto entre el INTA - Agencia de Extensión Rural de Crespo y la Secretaría de Responsabilidad Social Universitaria y Extensión (UAP), el mismo viene desarrollándose desde hace tres años. El objetivo general es la creación de un espacio al aire libre destinado a la producción orgánica de hortalizas y de frutas entre estudiantes, personal de la comunidad educativa de la UAP y vecinos de la localidad, interesados en la producción para el auto-consumo y el trabajo comunitario. Otros objetivos específicos es favorecer el aprendizaje y socialización en torno al cultivo de hortalizas, propiciar el auto-abastecimiento y consumo de productos orgánicos como parte del desarrollo de un estilo de vida saludable. El espacio para dicho emprendimiento es en una superficie peri-urbana dentro del sector Polo Tecnológico de la UAP, Libertador San Martín, el que fue debidamente demarcado en parcelas de aproximadamente 14 m² y equipados con herramientas e insumos necesarios para su aprovechamiento y explotación. Actualmente funcionan activamente 60 grupos, compuestos por 2 a 4 personas que trabajan 1 a 2 parcelas cada uno asignadas por la institución. El acceso al conocimiento y la utilización de las herramientas e insumos se hace en forma comunitaria, favoreciendo en todos los aspectos el intercambio y la cooperación entre los usuarios. Todo el proceso del proyecto fue debidamente encuadrado en aspectos administrativos, y legales y monitoreado por responsables designados por la institución. El INTA - AER Crespo participa en la entrega de semillas del Programa PROHUERTA y en el apoyo técnico mediante capacitaciones teórico-prácticas y seguimiento de actividades. Cada grupo participante tiene libertad de utilización de su producción, que además de ser para el autoconsumo, puede ser canjeada por productos de otros participantes.

Palabras clave: Horticultura, orgánica, comunitaria, peri-urbana, sustentable



PARQUES HUERTAS: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE VERDURAS ECOLÓGICAS EN LA PERIFERIA DE ROSARIO

Lattuca, A.; Lemos, C.; Mario, O.; Arguello, C.; Couretot, J.; Sadagorsky, C.; Ponce, V.
Filiación: Municipalidad de Rosario, Secretaría de Economía Social, Dirección de proyectos productivos, área de Agricultura Urbana; INTA ProHuerta.

RESUMEN

Durante la crisis del año 2002 surgieron iniciativas de producción barrial de verduras con técnicas ecológicas de cultivo. Durante un proceso de construcción participativa se generaron condiciones técnicas, políticas y sociales que permitieron la concreción de esta nueva tipología innovadora de espacios públicos socio-productivos, que se están implementando en la periferia de Rosario partir del año 2008 y que son co-gestionados por el estado y los huerteras-os. Resultados 25 hectáreas degradadas ubicadas en barrios marginales puestas en valor y transformadas en lugares productivos y de capacitación. Desocupados construyen una nueva identidad: Huertera-o (productor urbano de verduras y plantas aromáticas ecológicas) producen, venden y capacitan. Los rosarinos acceden a verduras agroecológicas comercializadas Ferias en Plazas públicas a un precio accesible.

Palabras clave: Parques Huerta, Agroecología, Espacios públicos

FAMILIAS PRODUCTORAS DEL MONTE TRASLASIERRA: CONSTRUCCIÓN DE UNA TRAMA DE VALOR

Ledesma, M.; Ferrari, C.; Aguade, R.; Carranza, C.; Familias productoras del monte
Filiación: Estación Forestal INTA Villa Dolores. Profesional independiente. Comuna Chancaní. Familias productoras de los departamentos Pocho y San Javier.

RESUMEN

La experiencia surge a partir de la trayectoria de trabajo conjunto de las familias rurales productoras del monte nativo de los departamentos de Pocho y San Javier y el equipo técnico de la Estación Forestal INTA Villa Dolores. En el trabajo territorial se evidenció que a la par que se debían superar limitaciones vinculadas a los procesos productivos de uso múltiple del monte, se hacían visibles otras en la fase posterior a la producción: i. distancia a los centros de consumo; ii. apropiación del valor agregado de los productos por acopiadores (canales largos de comercialización); iii. invisibilización del rol y la identidad de los productores al llegar al consumidor final, lo que desincentivaba la continuidad productora.

Desde 2016 se avanza con un proceso de construcción de una trama de valor que integra articulaciones entre productores (intercambio de conocimientos y productos, obtención de insumos), con instituciones técnicas como INTA y otras, y con las comunas locales, de Chancaní y Luyaba. Así nace ""Familias Productoras del Monte Traslasierra"", un espacio de mercadeo colectivo que vincula en forma directa a unas 30 familias productoras del monte con los consumidores de las urbanizaciones más próximas, generando un círculo virtuoso en el que la relación con el mercado fomenta el agregado de valor a la producción y estimula la reincorporación de los jóvenes al trabajo familiar rural. Este proceso se materializa actualmente con dos puntos de venta estables en la Feria Franca de Villa Dolores y la Feria de productores y artesanos de Villa de Las Rosas y un espacio virtual que informa sobre formas de trabajo tradicional de las familias, valores culturales, características intrínsecas de los productos y diferenciación por origen (ecosistemas naturales sin impacto de agroquímicos y utilización de insumos externos baja o casi nula). Se aborda además la concientización de consumidores



responsables, promoviendo la conservación del monte nativo, los valores de la Economía Social y Solidaria y la Soberanía Alimentaria.

Palabras clave: organización productores monte mercado justo

MERCADO POPULAR VILLAGUAY

López, Eugenia; Rodríguez, María Belén

Filiación: Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación / Municipio de Villaguay.

RESUMEN

En el marco de la Economía Social regional y bajo la MIT (Mesa Interinstitucional de Trabajo integrada por representantes de: INTA, Secretaría de Agricultura Familiar de Nación, Municipio de Villaguay, Escuela Agrotécnica J.J. de Urquiza, Escuela Especial Elsa Ovando y Productores representantes de diferentes rubros productivos). Se creó el Mercado Popular con el objetivo de contribuir al desarrollo sustentable de productos adecuados y accesibles prestando atención a los criterios económicos y sociales. Por medio de un decreto municipal se deja expreso su funcionamiento, con un estatuto y reglamento interno. Mensualmente se realiza una reunión con todos los representantes (instituciones y productores) donde se tratan los diversos temas de interés para su funcionamiento (comercialización, financiamiento, asesoramiento técnico, etc.). La gerencia y administración de la misma está a cargo de una Lic. en Administración. Dicho Mercado es un ámbito regido por normas de higiene y con excelente infraestructura, ofrece su espacio a 17 productores que comercializan con calidad y a precios accesibles. Con un nivel de venta sostenido, el promedio por cada jornada de apertura es de \$45.000. La oferta es variada: jardinería, artesanías, panificados, conservas, embutidos, quesos, frutas, verduras y carnes (siendo estos últimos rubros los más demandados representando el 51% de las ventas totales). Su mayor fortaleza es el compromiso que han asumido sus integrantes (productores e instituciones) quienes viernes tras viernes durante 4 años se han empoderado de éste “su lugar de trabajo”. La proyección a futuro es extender los días de apertura, incorporación de nuevos productores, ampliando la variedad y volumen de productos ofrecidos.

Palabras clave: Feria de productores Locales Villaguay

SISTEMA PARA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DE LA MELIPONICULTURA

Lujan Calabrese, V.S.

Filiación: Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

INTRODUCCIÓN - El tema a desarrollar, es una experiencia netamente COMUNITARIA en la CADENA PRODUCTIVA de la “ MIEL EN ÁNFORAS ” obradas por las - ANSA´s - dentro de una cajita de madera con tapa, etiqueta-rótulo, envoltorio y embalaje, que introduce al mercado un producto listo para comercializar que evolucionó el sector.

OBJETIVOS –GENERAL - Reconvertir la meliponicultura, utilizando todo el saber hacer de la apicultura para aumentar la cantidad de enjambres (material vivo) de ANSA´s.

MATERIALES Y MÉTODOS, la “Camara de cría” multi-enjambres, la “Camara melaría” comunitaria, la “cajita” de madera, que es el envase final protector del producto; que aloja las ánforas obradas por las abejas, lo que da origen a la frase “envasado en origen” y que puede ser de diferentes medidas según las conveniencias, a saber : a.-) “Cajita INDIVIDUAL” - b.-) “Cajita FAMILIAR”



RESULTADOS – se obtienen dos tipos de productos diferenciados, a saber : 1.-) En las cajitas con cúpulas artificiales - de plástico – donde depositan la miel que luego sirve como materia prima para laboratorio medicinal con destino a oftalmología. 2.-) En las cajitas con cúpulas naturales - de cerumen – donde depositan la miel que luego sirve como materia prima para ser destinadas para consumo alimenticio

CONCLUSIONES - Bien se puede aseverar que en definitiva estamos hablando de un proyecto netamente comunitario no solo de las abejas sin aguijón sino de las familias que habitan el monte o las urbes, que implementan el sistema, ya que intervienen : - familias apicultoras - carpinteros – transportistas-comerciantes - otros insumos - unidad de comercialización."

Palabras clave: meliponicultura - ANSA´s - reconversión – comercializar.

PRODUCIR SANO, ESE ES EL DESAFÍO

Manso, María Cristina; Sablich, Juan
Filiación: Grupo Educación Popular, INTA.

RESUMEN

El departamento de Lavalle, en el SO correntino, concentra el 80% de la producción hortícola bajo cubierta de la provincia. Desde sus inicios, allá por 1980, esta actividad creció y se consolidó de la mano de un sistema productivo basado en el uso intensivo de insumos, trabajo y capital. De la mano de este crecimiento, aparecieron nuevos asentamientos poblacionales, así es que las tomateras comparten casi los mismos espacios con quienes trabajan en las chacras y sus familias.

La llegada de la horticultura en Corrientes produjo consecuencias positivas, riqueza y muchos puestos laborales, y otras negativas, contaminación ambiental y graves problemas de salud.

En los últimos años los casos de contaminación y de intoxicación de trabajadores y vecinos se convirtieron en un problema recurrente.

Esto es lo que movilizó al equipo docente de la Escuela 426 de Puerto Viejo, el grupo de Educación Popular y la AER INTA Goya, que acordaron trabajar juntos en el tema. El primer paso resultante del análisis fue reconocer que las múltiples intervenciones tradicionales realizadas anteriormente no resultaban suficientes para resolver el problema. De ahí que se decidió intentar con otras estrategias.

Dentro de un abordaje amplio, en el marco de un PROFEDER, se focalizaron tres audiencias, los empresarios, los peones y sus hijos, cada uno de ellos con actividades específicamente elegidas. En este trabajo se describirá lo realizado con los chicos en la escuela, quizá el más novedoso para nuestra institución, y con resultados muy positivos.

Se propuso un trabajo que se extendería durante el ciclo escolar, esto fue en el año 2011, en el que la idea fue reconocer juntos cómo es la planta de tomate, como crece, cuales son las prácticas usuales en las tomateras, las plagas que lo afectan, cómo se las controla, sus efectos positivos y negativos, etc. Los alumnos tuvieron el protagonismo en la investigación, que incluyó entrevistas, recorridas a chacras, identificación de insectos, confección de maquetas, etc., etc. Se puso especial atención a las actividades que realiza la gente que trabaja en las tomateras, y las relaciones que se establecen entre los distintos actores.

Los objetivos

- Reconocer las características de la producción hortícola, y los efectos que sus prácticas tienen sobre el ambiente y las personas, promoviendo el conocimiento crítico de la realidad,
- Buscar alternativas ambientalmente sustentables a las prácticas tradicionales.



- Fomentar la apropiación de hábitos saludables que contribuyan al cuidado de sí, de los otros y del ambiente.

“El trabajo con estos proyectos permitió la concientización en toda la comunidad educativa sobre los cuidados que se deben tener al utilizar agroquímicos, la importancia de tener una huerta orgánica, consumir alimentos saludables y trabajar cooperativamente.

Ricardo Villar, maestro 5° grado.

“...los padres empezaron a usar los equipos de protección. Antes nadie quería hacerlo. Este cambio llegó por que los niños instalaron estos temas en su casa. Acordate que fueron cuatro años consecutivos de trabajo: los agroquímicos, la huerta orgánica, la alimentación saludable y el cooperativismo...” “...casi no puedo creer el cambio que logramos...” Susana Refojos, Maestra de 4° grado.

Sentimos que estas palabras expresan reflejan los resultados logrados, y nos comprometen a redoblar esfuerzos en este camino.

Palabras clave: Contaminación, horticultura intensiva, sustentabilidad, desarrollo.

TIERRA PÚBLICA, PRODUCCIÓN ORGÁNICA FAMILIAR Y SERVICIOS RECREATIVOS EN ÁREAS DE BOSQUES DE LA PATAGONIA

Manzoni, Manuel; Graziano, Jorge; Bordini, Valeria Cristal

Filiación: -

RESUMEN

Tierra pública, producción orgánica familiar y servicios recreativos en áreas de bosques de la Patagonia.

Bordini Cristal, Ochoa Lucrecia , Graziano Jorge y Manzoni Manuel

Al sur de la provincia de Neuquén, en la localidad de Villa La Angostura, funciona desde hace ocho años una experiencia denominada Ecohuertas Angostura. El objetivo de este trabajo caracterizar dicha experiencia. La metodología se basa en la recopilación de normativa, informes y en el análisis del proceso. Se trata de una iniciativa del Gobierno local, localizada a 8 km de la ciudad, en un espacio de 4 has, emplazada en un entorno de bosque andino patagónico. Entre los resultados se destaca que la tierra fue destinada por el Concejo Deliberante al objetivo de “Contribuir al desarrollo de la localidad, a partir del desarrollo de un proyecto socioprodutivo de producción orgánica que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de las familias productoras”. El predio esta subdividido en 31 parcelas que son asignadas a través de comodatos para ser utilizada en la producción fruta fina, hortalizas, plantas nativas, exóticas y/u ornamentales. La producción se destina al consumo propio y a la comercialización de productos frescos o elaborados, procesados en una sala municipal de elaboración de productos artesanales. Dado su valor paisajístico, el espacio es utilizado complementariamente para actividades recreativas, a través de visitas guiadas organizadas por la Municipalidad. Las personas que trabajan en las parcelas se encuentran nucleadas en una Asociación civil. Existe un seguimiento periódico, que ejecuta una comisión integrada por representantes del Poder ejecutivo, del Concejo Deliberante local, de la Asociación de parceleros y del INTA, que realiza una evaluación a partir de una serie de indicadores consensuados, que incluyen aspectos de infraestructura productiva predial, prácticas de cultivo, participación comunitaria, capacitación, comercialización y mecanismos de compensación por situaciones generales. Entre los desafíos de la experiencia se encuentran: ampliar los niveles de diversificación y producción e incrementar los niveles de comercialización y ampliar la infraestructura comunitaria.



LA ESCUELA AGROTÉCNICA, IPEAYT N° 189 DR.: JUAN M. GARRO EN EL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA

Massacecci, Claudia; Aguirre, Guillermo; Ahumada, Diego

Filiación: Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. IPEAYT 189 Dr: J.M. Garro

RESUMEN

La escuela se encuentra ubicada en Av. Las Malvinas 5000, ruta A88, zona norte del cinturón verde de la ciudad de Córdoba, a escasos 500 metros del mercado de abasto de la ciudad, también área industrial, comercial y de productores hortícolas, proveedores de dicho mercado. Esta institución inició sus actividades el 23 de abril de 1988. En sus primeras etapas los egresados recibían el título de Bachiller Perito Mercantil, con el paso del tiempo, en el año 1997 la modalidad fue bienes y servicios con especialidad en Alimentación. En el 2002 se pasa a la tecnicatura en producción agrícola que finalmente en el año 2009, empieza a ser reconocida como una institución educativa técnica de nivel medio, que pretende brindar una formación agroalimentaria competitiva, eficiente y de calidad, basada en valores compartidos. En la misma se promueven conocimientos científicos y tecnológicos orientados a resolver problemas y satisfacer las necesidades del mercado agroalimentario local y regional. Contribuyendo al desarrollo sustentable desde el punto de vista ambiental, social, económico y educativo. Se promueve también el arraigo de los alumnos a las actividades agropecuarias, siendo por ello un importante eslabón para el sustento del cinturón verde de nuestra ciudad

La escuela en la actualidad lleva dos grupos de alumnos egresados como técnicos, quienes desarrollaron su capacitación durante 7años, en doble turno.

La misma cuenta con dos áreas de capacitación práctica, una de ellas un predio de 2500 m2, conteniendo estructuras de invernaderos (688 m2) aromáticas, ornamentales, huerta agroecológica, galpón de pollos y de ovejas, conejeras, taller de actividades varias y aboneras, más un campo compartido en desarrollo junto al Ipeat N°4 y al Ipeat N° 14, sito en chacra de la merced de 14 hectáreas.

Como complemento, el otro sector de la especialidad alimentación cuenta con un laboratorio, con todo lo concerniente para el desarrollo de tal tecnicatura.

Palabras clave: Formación, agroalimentación, arraigo, técnicos, futuro

CULTIVOS DE SERVICIO EN PRODUCCIONES PERIURBANAS BAJO CUBIERTA: CALIDAD DE SUELO Y USO DEL AGUA

Muguiro, Alberto, Pechin, Carlos; Álvarez, Cristian; Grasso, Rodolfo; Tineo, Flavio; Giorgis, Ana

Filiación: AER INTA Gral. Pico. Facultad de Ciencias Agrarias UNR. CERET, Área de producción intensiva.

RESUMEN

Los sistemas de producción intensivos bajo cubierta presentan una alta frecuencia remoción de suelo al año (24), limitados aportes de abono, sumado al uso de aguas bicarbonatadas sódicas aumentan el deterioro físico químico de los suelos. El objetivo de este trabajo es cuantificar el efecto acumulado de los cultivos de servicios (CS) sobre los cambios en propiedades de suelo físico-química. El ensayo se llevó a cabo en Gral. Pico, LP, utilizando túneles altos. Desde el año 2012 a la fecha se incorporó el CS, dando lugar a los tratamientos: 1) Testigo sin CS; 2) Con CS centeno. El ensayo se diseñó de parcelas apareadas con cuatro repeticiones por tratamiento, en



parcelas de 24 m². Sus resultados se evaluaron por el análisis de la variancia y se determinó diferencias de medias entre tratamientos según Test de LSD. En el cultivo se evaluó la producción de biomasa del CC, rendimiento del cultivo de lechuga y en el suelo (0-20 cm) se midió materia orgánica (MO), pH y conductividad eléctrica (CE); infiltración básica (IB) al 4º año, mediante infiltrómetros de disco y, a través de un lisímetro (L), se estimó el consumo de agua del cultivo de lechuga y la eficiencia de uso de agua del sistema (EUA). El CS produjo en promedio 4300 kg há⁻¹año⁻¹. El mayor impacto se obtuvo en el tratamiento 2, debido a que mejoró el contenido de MO (15%) en 4 años, la EUA en un 14% y redujo la CE en un 48%. En tanto que, la producción de lechuga no presentó diferencias significativas y varió entre 2.15 y 2.25 kg m² en promedio en los tratamientos sin y con CS, respectivamente. La incorporación de CS después de 4 años mejoró significativamente las condiciones físicas del suelo medida a través de la infiltración (20%), aspecto que se manifestó con un incremento de la productividad respecto del testigo del 5% y reducción del 48% la CE. Futuros estudios permitirán comprobar en el tiempo la magnitud del impacto de estas prácticas y otras que están propuestas como CS sobre propiedades físico/químicas y rendimiento de los cultivos.

Palabras clave: propiedades físicas, riego por goteo, túnel alto, lisímetro.

EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL CULTIVO DE TOMATE EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN EN TRANSICIÓN HACIA LA AGROECOLOGÍA

Pagliaricci, Leandro; Castresana, Jorge; Gagliano, Elena

Filiación: INTA

RESUMEN

Los estudios de sistemas agroecológicos ó producciones en transición que sean amigables con el medio ambiente, además de demostrar que son sustentables ambiental y económicamente, suministran alternativas a considerar para áreas urbanas y periurbanas donde este tipo de producción de alimentos convive con la población. Para realizar el estudio, se consideró la producción y comercialización de tomate en invernadero. En cuanto a la organización social de la producción, hay que destacar la importancia relativa de la actividad dentro del núcleo familiar. La actividad es llevada a cabo por los integrantes de la familia. Además, en épocas de mayor concentración de trabajo manual, se contratan empleados que perciben una remuneración diaria en forma de jornal. El objetivo de este trabajo es evaluar económicamente y comparar la producción y comercialización de tomate para un sistema productivo en transición hacia la agroecología versus un sistema de producción tradicional dentro de un mismo establecimiento, para ello, se aplicó la técnica de estudio de caso con la metodología del Margen Bruto (MB) sobre un productor familiar hortícola ubicado en el partido de Concordia, provincia de Entre Ríos. La importancia del estudio radica en la utilización del mismo como punto de partida en análisis económicos de la actividad hortícola en una zona que se encuentra en desarrollo y tiene un potencial de relevancia en cuanto al abastecimiento de productos hortícolas diferenciados en la región. Los resultados obtenidos indican un MB de \$ 98 por m² de invernáculo para el cultivo tradicional, mientras que para el cultivo en transición hacia la agroecología, los resultados fueron levemente superiores con \$ 103 m² de invernáculo. Los resultados económicos no sufren una variación significativa derivada de la aplicación de distintos paquetes tecnológicos. Es decir, resulta importante destacar que la utilización de productos y técnicas amigables con el medio ambiente no redujo la rentabilidad en el estudio de caso expuesto.

Palabras clave: -



PROSPECCIÓN FITOSANITARIA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS HORTÍCOLAS DEL CINTURÓN VERDE DE CÓRDOBA (CVC)

Pastor, S.; Argüello Caro, E.B.; Di Feo, L.; Pérez, Grosso T.; Pérez, A.; Prado, A.; Narmona, L.; Scifo, A.; Vaghi Medina, G.; Serra, G.; Barbero, G.; Fichetti, P.; Alemandri, V.; Celli, M.; Perotto, M.C.; Rodríguez Pardina, P.; Zanini, A.; Giolitti, F.1; Trucco, V.; Nome, C.; Dal Zotto, A.; Benítez, A.

Filiación: Instituto de Patología Vegetal (IPAVE) – INTA. Fac. Ciencias Agropecuarias – UNC. Subsecretaría de Agricultura Familiar Córdoba. Agencia de Extensión Rural Córdoba – INTA.

RESUMEN

La producción hortícola de la zona periurbana de la Ciudad de Córdoba (Cinturón Verde de Córdoba-CVC) se encuentra en franco retroceso, dado el avance inmobiliario y las débiles políticas públicas de protección y fomento a este sector. Unas de las principales limitantes para la producción son las enfermedades y plagas, cuyo manejo adecuado y eficiente depende de la correcta identificación del organismo causal. En este contexto, se propuso como objetivo realizar un relevamiento fitosanitario en fincas agroecológicas y convencionales del CVC. El trabajo consistió en el monitoreo del área para identificar enfermedades e insectos asociados a la producción de diferentes cultivos. Las muestras se analizaron por microscopía óptica y electrónica, serología, biología molecular y plantas indicadoras, dependiendo del agente causal. Los hongos patógenos detectados fueron: *Alternaria* sp en perejil, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Stemphylium botryosum*, *Uromyces fabae* en habas; *Puccinia recóndita* f. sp tritici en trigo; *P. alli* en ajo; *Fusarium* sp en garbanzo; *Sclerotium cepivorum* en puerro; *Erysiphe betae*, *Cercóspora betícola* en remolacha; *Pleospora* sp, *Clasterosporium carpophyllum* en duraznero; *Cercóspora apii* en apio, *Alternaria porri* y *Stemphylium vesicarium* en cebolla; *Phytophthora infestans* en papa, *Cercóspora melogenae* en berenjena; *Pseudoperonospora cubensis* en pepinos. Los virus detectados fueron OYDV, LYSV y GCLV en ajo; WMV y ZYMV en cucurbitáceas, WSMV y HPWMOV en trigo; AMV en alfalfa, partículas virales en lechuga, habas, rúcula y repollo cuya identificación se está completando. Respecto a los insectos se detectaron diversas especies fitófagas: pulgones (*Uroleucon* sp.; *Macosiphum euphorbiae*; *Myzus persicae*) en lechuga y *Brevicoryne brassicae* en repollo, *Lyriomiza* sp. en haba; *Cydia molesta* en durazneros; *Plutella xylostella* en repollo; *Diaphania hyalinata* en cucurbitáceas; *Athaumastus haematicus* en berenjena; y distintas especies predatoras como: *Eripis connexa*, *Hippodamia convergens*, ejemplares de las Familias *Asylidae*, *Syrphidae* (Diptera). La información sistematizada será puesta a disposición de los productores a través de cartillas con fotos e información biológica y técnica, que constituya una herramienta para la identificación y manejo adecuado de los diferentes agentes biológicos.

Palabras clave: plagas y enfermedades de hortícolas, fincas agroecológicas, cartillas de diagnóstico

PROYECTO INTERINSTITUCIONAL E INTERDISCIPLINARIO DE COMUNICACIÓN EN EL CINTURÓN VERDE MENDOCINO PARA LA COMUNIDAD BOLIVIANA

Pereyra, N.M.; Viedma, M.T.
Filiación: INTA EEA Mendoza. PRET CV

RESUMEN

El Cinturón Verde de Mendoza es una extensa área que rodea hacia el este al conglomerado urbano denominado Gran Mendoza. En la zona del Proyecto se cultivan aproximadamente 8000 ha con hortalizas, frutas, vid y olivares, que abastecen la mesa mendocina y otros mercados



provinciales. Los productores y trabajadores rurales son mayormente bolivianos o nortños argentinos, afincados con sus familias, especialmente en los departamentos de Maipú, Guaymallén y Lavalle.

Los horticultores aplican frecuentemente agroquímicos con escaso conocimiento preventivo tanto para su salud como para los consumidores. En el marco del PRET_MZASJ-1251102 Cinturón Verde y la línea “Actividades de capacitación en tecnologías sociales y fortalecimiento del capital social (comunidades, organizaciones y pobladores del C. Verde)” se comenzó a trabajar en red en el año 2016 desde la EEA Mza, la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), la Fundación Argeninta y la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), de la UN Cuyo, mediante un proyecto educativo de uso seguro de agroquímicos y producción de alimentos inocuos. Se está elaborando material audiovisual con formato de microprogramas de radio mediado culturalmente por estudiantes avanzados de la FCA becados por la Fundación Argeninta y estudiantes y profesores de la FCPyS, de las cátedras de radio y comunicación comunitaria. Se avanza en un convenio con la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) para incorporar estudiantes avanzados de Medicina en la detección de síntomas y diagnóstico de intoxicaciones en la población afectada. Se está reinstalando el equipamiento de la radio de la Comunidad a través de un Proyecto especial de ProHuerta. Participan ingenieros agrónomos, una licenciada en Trabajo Social, licenciados en Comunicación, uno en Seguridad e Higiene y médicos con estudiantes de cada Carrera.

Palabras clave: interinstitucionalidad, interdisciplinariedad, comunicación, contaminación, salud.

EL ENFOQUE TERRITORIAL: UNA HERRAMIENTA ESTRATÉGICA APLICADA EN EL CINTURÓN VERDE DE MENDOZA

Pereyra, Nancy Mabel

Filiación: INTA EEA Mendoza. PRET 1251102

RESUMEN

Actualmente la actividad agrícola de Mendoza alcanza unas 300 mil ha representadas por vid, frutales, hortalizas, forrajeras y forestales. La superficie anual de hortalizas invernales y estivales oscila entre las 36.000 y las 42.000 ha, de las cuales 12000 ha se localizan en el Cinturón Verde (CV) de la ciudad de Mendoza.

La problemática de este CV toma cada vez más relevancia por varios aspectos: es un reducto agrícola proveedor, fundamentalmente, de hortalizas y frutas frescas de calidad hacia los centros urbanos, derivando gran parte de su producción a mercados del interior carentes o con producción insuficiente. Estos espacios enfrentan acontecimientos de diversa índole (contaminación urbana e industrial del agua de riego, ausencia de políticas municipales activas de ordenamiento territorial, inseguridad) que podrían llegar a interferir seriamente en los procesos productivos de manera más o menos intensa y afectar lugares con tierras valiosas e irremplazables desde el punto de vista agrícola, además de incidir socialmente en las relaciones y trayectorias individuales y colectivas de las comunidades presentes. Desde 2015 se trabaja desde INTA con el enfoque territorial considerando estos espacios con una mirada integral sobre un marco político institucional, intentando integrar las dimensiones ambiental, económica y social.

A través de la revisión y reflexión conjunta en el marco de líneas de investigación y extensión, se diseñan y dan forma a las demandas concretas de la ruralidad. De esta forma se continúan algunas acciones, culminan otras y se implementan nuevas, desde una mesa conjunta con productores, organizaciones, investigadores y extensionistas. Esta modalidad permite optimizar



los recursos financieros y de personal, cada vez más escasos, marcando al menos un escalón diferencial en el entendimiento mutuo, superando los esquemas tradicionales de extensión y transferencia.

Palabras clave: Cinturón Verde, producción, vulnerabilidad, enfoque territorial, estrategias.

EL VALOR DE LAS SEMILLAS EN LOS SISTEMAS PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICOS DE INTERFAZ

Pizzolato, Roberto Daniel; Costella, María Laura; Salatino, María Noelia
Filiación: INTA EEA La Consulta

RESUMEN

Diferentes investigaciones y experiencias realizadas en los últimos años demuestran la importancia que tiene el acceso a semillas de polinización abierta (OP) para la sustentabilidad y el crecimiento de la producción agroecológica en zonas periurbanas. Con nuestra exposición queremos dar cuenta de las acciones llevadas a cabo en la Estación Experimental INTA La Consulta, a través de la Asociación Cooperadora y el Banco de Germoplasma Hortícola, en la generación de conocimiento, desarrollo tecnológico y actividades de extensión en torno a semillas OP y prácticas agroecológicas.

La EEA La Consulta tiene una larga trayectoria en la multiplicación de semillas hortícolas de alta calidad, de cultivares originados o introducido, mayoritariamente con obtención de variedades polinización abierta (OP). En la actualidad se ha logrado diferentes cultivares adoptados a los requerimientos productivos de la zona, entre ellos: más de 20 cultivares de tomate, 15 de ajo, 10 de cebollas, 7 de zapallos, 5 de lechugas y una veintena de otros cultivares de distintas especies.

Para los productores de la zona, el contar con estas semillas les permite reducir costos frente a las semillas híbridas que, además de su alto valor comercial, crean dependencia al paquete tecnológico de cultivo de las empresas proveedoras. Esto se vuelve de vital importancia, cuando se quieren promover prácticas agroecológicas como una estrategia de soberanía y seguridad alimentaria.

Estas semillas se ponen a disposición de los agricultores a través de la Asociación Cooperadora, este trabajo fortalece e interactúa con experiencias de autoproducción, como las promocionadas por el PRO Huerta o con organizaciones que producen y comercializan en mercados de proximidad, a través de redes de Comercio Justo u otros sistemas solidarios.

En este sentido, rescatamos la Feria de Intercambio de Semillas como un punto de encuentro donde se promueve la diversidad, la conservación y el acceso a semillas nativas, donde la agricultura del tipo familiar y las mujeres juegan un rol fundamental.

Palabras clave: -

PROGRAMA PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA, RESPONSABLE Y SOSTENIBLE (PIRS) EN EL CINTURÓN HORTÍCOLA PLATENSE

Polack, L.; Moreno Kiernan, A.; Gilly, E.; Peruzzi, G.; del Pino, M.; Teminiello, L.; Ahrtz, F.

Filiación: INTA, SENASA, OPDS (Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible). AIACHOLP (Asociación de Ingenieros Agrónomos del Cinturón Hortícola de la Ciudad de LA Plata). Facultad Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP. Ministerio Agroindustria Bs.As. IDEL Florencio Varela.

RESUMEN



El sector Hortícola del Cinturón del Gran Buenos Aires afronta hoy una serie de problemas que pueden resumirse en la falta de sostenibilidad del proceso productivo y los riesgos ambientales y de contaminantes tóxicos para la salud de productores, operarios y consumidores. Del análisis de esta situación surge la necesidad de cambiar el paradigma productivo basado en una horticultura de insumos, muchos de ellos de alto impacto ambiental, por una horticultura de procesos que además utilice insumos "amigables" con el medio ambiente. Desde el inicio de 2016 por iniciativa de integrantes de Organismos Públicos y Privados que vienen realizando actividades en el Cinturón Hortícola Platense (Partidos de La Plata, Florencio Varela y Berazategui), se constituyó una Mesa de Trabajo para elaborar el Programa de Producción Integrada, Responsable y Sostenible (PIRS) . En un marco de trabajo interinstitucional el Programa PIRS propone (1) promover la seguridad alimentaria y productiva asegurando al consumidor un producto inocuo y de calidad, (2) promover un reconocimiento diferencial para aquellos productores que logren esta certificación e (3) Impulsar la producción local con el valor agregado de dicha certificación. El Programa PIRS está fundado en la progresividad con el fin de incluir un amplio rango de productores, familiares y de perfil empresarial. Se trabaja en la elaboración de un Protocolo de Buenas Prácticas para implementar en experiencias supervisadas. Dicho documento será además la base para elaborar Protocolos más exigentes que incluyan, por ejemplo, el uso de polinizadores, bioinsumos, control biológico, etc. Se trabaja también para formalizar un Acuerdo entre los Organismos participantes. Se espera que a partir de su implementación, el Programa contribuya a formalizar el sector y a dar prestigio y jerarquía a la producción hortícola periurbana con la puesta en valor de todos los servicios ecológicos que presta.

Palabras clave: Producción Integrada, Sostenibilidad, Buena Practicas, Horticultura

AGRICULTURA CERTIFICADA PARA AREAS PERIURBANAS - MUNICIPIO VERDE

Programa de Agricultura Certificada

Filiación: AAPRESID

RESUMEN

"Este Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) tiene por objeto brindar herramientas para lograr una gestión pública, agronómica y empresarial profesional, eficiente y sustentable, a través del conocimiento y análisis de la información; a partir de registros de las actividades ejecutadas, indicadores de calidad de los recursos naturales y humanos involucrados e indicadores productivos y ambientales.

Además, ofrece la posibilidad de prevenir contingencias y que la sociedad conozca cómo se realizan los procesos de producción de los alimentos en las áreas periurbanas, cuál es su impacto sobre el ambiente y las medidas de seguridad desarrolladas, en pos de garantizar la seguridad de los ciudadanos a través de la mejora continua de los procesos involucrados."

Palabras clave: Agricultura Certificada AAPRESID Periurbanas Sustentable

LA EXPERIENCIA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS AGROECOLÓGICOS EN EL GRUPO TRES COLONIAS Y LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA PARTICIPATIVO DE BELLA VISTA, CORRIENTES. BALANCE DE UNA EXPERIENCIA Y LECCIONES APRENDIDAS

Reyes, María Victoria



RESUMEN

Justificación

La adopción de sistemas agroecológicos de producción lleva ya más de 30 años de trabajo en Argentina.

Las tendencias del mercado argentino indican una demanda creciente de alimentos más sanos. Uno de los grandes desafíos radica en cómo garantizar a los consumidores que los productos ofrecidos, la amplia mayoría productos hortícolas y de granja (pollos, huevos, etc), hayan sido producidos respetando técnicas de producción agroecológicas. Para esta finalidad de certificar producción, existen los Sistemas Participativos de Garantía de Producción (SPG) bajo criterios agroecológicos.

Una de las experiencias pioneras y de mayor tiempo de duración es la emprendida por el Grupo Tres Colonias, con el apoyo de las instituciones de la zona de Bella Vista. La misma está en ejecución desde mediados de los años 2000, y contó con el impulso inicial de la ONG INCUPO (Instituto de Cultura Popular).

Esta experiencia nos parece de particular interés de ser conocida y estudiada por tres razones: a) alta cohesión del grupo de productores/as y su permanencia en el tiempo; b) la conformación de un Consejo Interinstitucional que garantiza la adecuada utilización de prácticas agroecológicas y el otorgamiento de un Sello de Garantía a esa producción, con mucho involucramiento de las instituciones en la defensa y avance de la iniciativa; c) el potencial de aprendizaje para replicar este modelo en otras experiencias en nuestro país.

Objetivos

- a) Especificar el marco conceptual de Agroecología en que se sitúa la experiencia.
- b) Presentar y analizar la experiencia del grupo Tres Colonias en materia de agroecología.
- c) Sistematizar sucintamente la experiencia del SPG.
- d) Realizar un balance de logros y limitaciones de este SPG, de cara a un modelo más completo de SPG -como el de la red Eco Vida de Brasil-.
- e) Identificar qué elementos/ factores condicionan el avance de esta iniciativa.

Metodología

El desarrollo de este estudio de caso requirió de la realización de varias entrevistas en profundidad a miembros del grupo Tres Colonias, así como una entrevista grupal a los miembros del Consejo Interinstitucional del SPG. Las mismo se llevaron a cabo en la ciudad de Bella Bella entre el 21-23 junio, 2017.

Resultados

Algunos resultados del trabajo se presentan a continuación:

- La experiencia del SPG y la obtención el Sello de Garantía han resultado claves para potenciar las ventas del grupo, tanto dentro de Bella Vista, como sus envíos a empresas especializadas en Capital.
- Las instituciones el Consejo realizan un seguimiento adecuado de la utilización de prácticas agroecológicas adecuadas y recomiendan medidas con frecuencia adecuada.
- Existen déficits de extensión, problemas productivos y dudas que los productores solos no han conseguido resolver; por ende, demandan más asistencia técnica en temas concretos (manejo de plagas; control de malezas resistentes; técnicas de siembra cuando hay mulching; técnicas de manejo de cultivos en situaciones de exceso de agua, etc). Se hace referencia a que en el caso brasileño hay mucho apoyo estatal en la extensión. Se pide al INTA mayor apoyo en asistencia técnica en Agroecología, tomando en consideración la debilidad institucional en la actualidad (ONGs o de otras fuentes públicas).



- El grupo consigue comercializar con ventaja su producción, pero hay algunos problemas sin resolver en materia logística (necesitan transportes, el costo es alto, red caminera deficiente, etc).
 - Necesitan más acceso a semillas de variedades locales (no transgénicas), para poder dar continuidad al trabajo de exportación de textiles en comercio justo (semillas de algodón).
 - Si bien hay cooperación en compartir conocimientos de agricultor a agricultor, y a intercambiar saberes, hay déficits de conocimientos técnicos que se requiere para potenciar la producción agroecológica.
 - Altas pérdidas de producción por deficiente control de plagas o enfermedades.
- Las lecciones de esta experiencia son valiosas y han de servir para replicar estos sistemas en otros lugares, como vía legítima de reconocer el esfuerzo de producción más sustentable en grupos de la Agricultura Familiar, una iniciativa hoy vigente en los periurbanos de varias ciudades de nuestro país.

Palabras clave: Agroecología Sistemas Garantía Participativa Sustentabilidad

PROGRAMA PROHUERTA EN SANTA ROSA Y LA PAZ, MENDOZA: SUS OSCILACIONES TEMPORALES

Slamani, Damian; Quagliariello, Gaby
Filiación: Montpellier SupAgro. INTA Junín Mendoza.

RESUMEN

El Programa ProHuerta es una herramienta de política pública, implementada por el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (MDS) y ejecutada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), que busca mejorar la calidad de vida de familias en situación de vulnerabilidad, desde el año 1990. La zona de estudio se enfoca en dos departamentos del este de la provincia de Mendoza, Santa Rosa y La Paz, en donde se observa un índice de pobreza e indigencia sustancialmente mayor al promedio provincial. Es una zona muy afectada por contingencias climáticas lo que influye directamente sobre la producción primaria y con escaso desarrollo industrial. La actividad agrícola principal es la viticultura, luego le sigue la producción de ciruelo y otros frutales para la industria, y la ganadería caprina y bovina. La implementación local de ProHuerta se resignifica en este territorio debido a que el programa promueve y acompaña la autoproducción de alimentos frescos, lleva a cabo acciones que colaboran al desarrollo y favorece la satisfacción de derechos básicos de poblaciones urbanas, periurbanas y rurales. El objetivo del trabajo consiste en realizar una descripción de la implementación del programa y mostrar cual ha sido su impacto territorial; una finalidad emergente es observar su evolución, que refleja una diversidad de intervenciones institucionales y cómo las políticas públicas se concretan a nivel local. La metodología aplicada se basa en revisión bibliográfica, observación participante y entrevistas semiestructuradas a referentes calificados. Entre los primeros resultados de la comparación del programa con sus inicios, surge que el mismo a pesar de las oscilaciones a las que se vio sometido, creció tanto cuantitativa como cualitativamente, y consiguió diversificar y optimizar los servicios propuestos a la población involucrada.

Palabras clave: Programa PROHUERTA; pobreza rural; territorio de transición

PROBLEMÁTICA DE LOS ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD INTENSIVA EN LA PLATA (HORTICULTURA-FLORICULTURA)

Strassera, M.E.; García, M.; Maita, M.; Celis, D.; D' Angelcola, E.



RESUMEN

El proyecto de extensión de la FCAyF-UNLP denominado “CAMPO LIMPIO. Concientización, triple lavado, acopio y reciclado de envases de agroquímicos en el Cinturón horti-florícola de La Plata (CHFP)” surgió por la demanda de productores horti-florícolas nucleados en la Cooperativa Telefónica de Abasto. Los mismos se movilizaron a solicitar avales institucionales para abordar esta problemática tan compleja. El objetivo general es mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes de la región platense, poniendo a disposición de los usuarios, instituciones y empresas vinculadas a la problemática de los agroquímicos, una propuesta de reciclado consensuada con todos los sectores, que brinde soluciones ambientalmente seguras al destino final de los envases vacíos. Y como objetivos específicos: a) Concientizar a la población (trabajadores, productores, vecinos) sobre las consecuencias en su salud y los efectos sobre el ambiente que generan los residuos de agroquímicos encontrados en los envases desechados, b) Implementar un mecanismo de recolección periódico de envases de agroquímicos en el CHFP, c) Establecer un centro de acopio transitorio de envases de agroquímicos (CAT), d) Realizar un reciclado de los mismos en la zona que posibilite sustentar total o parcialmente el proyecto.

Se obtuvieron como productos logrados: a) Conformación de la mesa inter-institucional para iniciar el plan piloto del sistema de recolección, CAT, clasificación y reciclado de envases vacíos de plaguicidas en el CHFP, b) Se logró el acceso a un lote para la construcción del CAT de 2500 m² en el Parque Industrial II de La Plata, cedido por la Municipalidad de La Plata y autorizado por la OPDS y c) Se están gestionando fuentes de financiamiento para la construcción del CAT.

Se busca cumplir cinco etapas: 1. Concientización del problema de envases de agroquímicos (ambiental-salud), 2. Capacitación en la técnica de Triple lavado, 3. Recolección de envases, 4. CAT en condiciones que impida la contaminación del lugar y que facilite su concentración para cumplir la etapa 5. Reciclado."

Palabras clave: Plaguicidas, Envases vacíos de plaguicidas, La Plata

DESARROLLO DE UNA HUERTA AGRO ECOLÓGICA” CONDOR HUASI” UBICADA EN EL PERIURBANO DE RÍO CUARTO

Tamiozzo, Laura; Salas, Bibiana; Diez, Osvaldo; Canale, Alejandra; Boldrini, Carlos

Filiación: INTA

RESUMEN

En la actualidad, la huerta del grupo Cándor Huasi se desarrolla en un terreno ubicados en el periurbano del gran Río Cuarto cuenta con 4800m² con la posibilidad de ampliar a más superficie, el mismo es de excelentes cualidades agrícolas que desde hace tres años, no recibe aplicaciones de agroquímicos, lo cual es muy adecuado para la producción agroecológica que se viene desarrollando. El agua para riego es provista por la empresa Bio 4, las hortalizas que se están comercializando son zapallito, choclo, lechuga, acelga y rúcula, se ha comenzado a realizar plantines de hortalizas con semillas provenientes del Programa Prohuerta, lo que se está produciendo se vendió en forma directa a consumidores que han demandado puntualmente y también la participación en ferias como el fericambio. Los integrantes del grupo vienen trabajando en varias experiencias acumuladas individualmente participando en capacitaciones en producción agroecológica del Pro huerta y de la mesa de articulación. Desde acá comienzan a trabajar agrupados y articulando con otras instituciones como Federación Agraria,



Municipalidad de Rio Cuarto y AER INTA rio cuarto. El objetivo del proyecto es gestionar la adquisición de insumos y maquinarias que permitan producir y comercializar a mayor escala en menor tiempo, asegurar la producción de hortalizas y aromáticas con sistemas agroecológico con la instalación de estructuras de protección a las inclemencias climáticas. Las herramientas e insumos permitirán trabajar más superficie de la huerta y producir mayor escala para comercializar productos agroecológicos frescos en menos tiempo y la instalación de sistemas de protección (invernadero) aseguran la producción de los cultivos hortícolas de las inclemencias climáticas en la región.

Palabras clave: huerta, agroecológica, periurbano, rio cuarto, condor huasi.

IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO DE UNA HECTÁREA DE HORTICULTURA ORGÁNICA, BAJO CONTROL SUPERVISADO DE LA EEA SAN PEDRO

Ullé, J.A.; Rubio, E.; Tito, G.; Goites, E.; Pineda, C.; Aolitas, F.

Filiación: EEA San Pedro, Red de Agroecología, INTA. EEA AMBA Ituzaingo. INTA- UNIR, Red de Agroecología, INTA. AER El Pato, La Plata.

RESUMEN

La asistencia técnica y la vinculación tecnológica, son herramientas estratégicas para el establecimiento de productores demostradores en procesos de innovación. El objetivo de esta experiencia fue la implementación de un módulo de una hectárea de hortalizas orgánicas en el establecimiento “Aldea Nuestra Tierra”; para validar el modelo experimental desarrollado en la EEA San Pedro, desde 1998-2004. Este estaba situado en Gobernador Castro, en el marco del plan asociativo Cambio Rural “ Norte Orgánico” y abarcaba pequeños productores hortícolas del litoral norte de la Provincia de Bs As, de los partidos de Zárate hasta San Nicolas. El espacio demostrador durante dos años (2003-2004) consistió en la implementación de 5 módulos de funcionamiento: a) Invernáculo de producción de plantines a base de sustratos orgánicos (superficie total 300 m², 16 mesadas, capacidad 200.000-250.000 plantines /año) b) Un lombricario para la obtención de humus de lombrices rojas californianas, superficie total 70 m², cunas efectivas 24 m², capacidad humus cosechado: 7 t/año). c) Un patio de desechos o compostado, con procesamiento de 73 t de diferentes estiércoles frescos, utilizado en la elaboración de pilas de compost para su maduración aerobia junto a fibras vegetales, obteniendo 42 t de materia seca de compost. d) una superficie con abonos verdes o pasturas (5 has), destinado a generar fibras para los compostados. Distribución otoño-invierno y primavera verano. e) un Lote de 1 ha con Unidades rotacionales (UR) para trasplante de 20 especies de hortalizas, conducidas en policultivos bajo cantero sobre-elevado, preparado con herramientas manuales y mecánicas mediante labores con cincel, excéntrica, rotobactor, cantereador e irrigadas con cintas de goteo. El modulo (a) invernáculo de producción de plantines fue una pieza clave de la programación del cronograma de oferta y trasplante de 50 variedades de hortalizas orgánicas. El módulo (c) compost permitió aplicar al suelo una dosis de 6.17 t/ha/año/carbono, lo que favoreció cambios importantes en el estado del suelo y actuó como principal soporte de una producción anual de 40 t/ha de hortalizas comercializables.

Palabras clave: sustratos, compost, hortalizas orgánicas, cronogramas de producción

EXPERIENCIA: MERCADO REVERDESER

VILLALBA MACARENA, VILLALBA NATALIA, PEREZ NORBERTO

Filiación: INTA



RESUMEN

Detrás de cada alimento hay una historia, un camino recorrido...

La población con la que se trabajara en este proyecto es un grupo de feriantes pertenecientes al “mercado reverdeser”, estos forman parte de un colectivo de la agricultura familiar que comercializa parte de su producción en la feria en Rosario del Tala, Entre Ríos. La feria funciona ininterrumpidamente hace dos años, está conformada por 25 productoras del periurbano y zona rural, esta comenzó como un espacio de comercialización de excedentes (feria) y como parte de las actividades de PROHUERTA. La mayor parte de los integrantes de la feria son familias en condición de vulnerabilidad social, que han encontrado en la feria un lugar para vender su producción y de contención donde canalizar los problemas socio-productivos que atraviesan. La elaboración de los productos que se comercializan en la feria se realiza en las cocinas de sus casas y estas requieren de modificaciones o reformas para contar con la habilitación municipal y enmarcarse en la legislación que contempla a los elaboradores artesanales.

Los problemas y oportunidades sobre las que se trabajaron fueron:

1. Las cocinas o espacios de elaboración no cuentan con “todos” los requisitos exigidos para su habilitación como espacio de elaboración de alimentos.
2. Reconocida calidad de productos elaborados y respaldo de las instituciones

En la feria solo se comercializan alimentos producidos artesanalmente como panes, dulces, encurtidos, quesos, huevos, miel, plantas, verduras, etc. No se comercializan carnes ya que no se puede asegurar la cadena de frío y trazabilidad de la misma, por no contar el municipio con un lugar de faena para pequeños animales. En un comienzo la feria se realizaba en la calle, frente a la agencia de extensión, ya que los feriantes forman parte de proyectos que acompañamos desde la misma. La feria se realiza todos los viernes por la mañana. Durante los últimos meses y debido al reconocimiento de la calidad de los productos que se ofrecen, el municipio permitió que la misma pueda instalarse en la vereda de un ex “mercado municipal”. Este lugar que es muy transitado y donde las ventas son mayores.

Palabras clave: FERIA HABILITACIONES



Este libro presenta los resúmenes de trabajos de investigación y experiencias que fueron presentados en el Encuentro “Periurbanos hacia el consenso” del Programa Nacional Recursos Naturales, Gestión Ambiental y Ecorregiones entre los días 12, 13 y 14 de septiembre de 2017 en la ciudad de Córdoba

ISBN
En trámite



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación