



III Congreso Argentino de Malezas · ASACIM

MALEZAS 2021

Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable

9 y 10 de junio - ON LINE



COORDINACIÓN
GENERAL



ACTAS

III Congreso Argentino de Malezas (ASACIM)

9 y 10 de junio de 2021

MALEZAS 2021

**Ciencia, producción y sociedad:
hacia un manejo sustentable**

COMISIÓN ORGANIZADORA

AUTORIDADES DE ASACIM

PRESIDENTE: Julio Alejandro SCURSONI (UBA)

VICEPRESIDENTE: Eduardo José CORTÉS (Asesor privado)

SECRETARIO: Pablo KALNAY (Asesor privado)

PROSECRETARIO: Betina Claudia KRUK (UBA)

TESORERO: José María CICHERO (KUMQUAT SRL)

PROTESORERO: Elba Beatriz DE LA FUENTE (UBA)

VOCAL TITULAR 1: Luis Eduardo LANFRANCONI (INTA Río Primero - UCC)

VOCAL TITULAR 2: Daniel Horacio TUESCA (UNR)

VOCAL SUPLENTE: Juan Carlos Marcellin PAPA (EEA INTA - Oliveros)

MIEMBROS DE LA COMISIÓN ASESORA DE CUENTAS 1: Sebastián SABATÉ
(EEAOC)

MIEMBROS DE LA COMISIÓN ASESORA DE CUENTAS 2: Mario Raul VIGNA (EEA
INTA Bordenave)

MIEMBROS DE LA COMISIÓN ASESORA DE CUENTAS 3: María Luz ZAPIOLA
(ARGENBIO)

MIEMBROS DE LA COMISIÓN ASESORA DE CUENTAS SUPLENTE: Roberto
Javier CRESPO (UNR)

COMITÉ ORGANIZADOR

Daniela BECHERAN (UBA)
José María CICHERO (KUMQUAT SRL)
Eduardo José CORTÉS (Asesor privado)
Roberto Javier CRESPO (UNR)
Elba Beatriz DE LA FUENTE (UBA)
Rocio FERNANDEZ (UBA)
Pablo KALNAY (Asesor privado)
Betina Claudia KRUK (UBA)
Luis Eduardo LANFRANCONI (INTA Río Primero - UCC)
Fernando OREJA (UBA)
Juan Carlos Marcellin PAPA (EEA INTA - Oliveros)
Sebastián SABATÉ (EEAOC)
Julio Alejandro SCURSONI (UBA)
Daniel Horacio TUESCA (UNR)
Mario Raul VIGNA (EEA INTA Bordenave)
María Luz ZAPIOLA (ARGENBIO)

COMITÉ CIENTÍFICO

Guillermo CHANTRE (UNS)
José maría CICHERO (KUMQUAT SR)
Eduardo CORTÉS (Asesor privado)
Roberto Javier CRESPO (UNR)
Elba DE LA FUENTE (UBA)
Patricia DIEZ DE ULZURRUM (UNMdP – EEA INTA Balcarce)
Betina KRUK (UBA)
Jorgelina MONTOYA (EEA INTA Anguil)
Juan Carlos Marcellin PAPA (EEA INTA - Oliveros)
Santiago POGGIO (UBA)
Sebastián SABATÉ (EEAOC)
Julio Alejandro SCURSONI (UBA)
Daniel Horacio TUESCA (UNR)
Mario Raul VIGNA (EEA INTA Bordenave)
Martín VILA AIUB (UBA)
María luz ZAPIOLA (ARGENBIO)

PRÓLOGO

La Asociación Argentina de la Ciencia de las Malezas (ASACIM), se constituyó formalmente en octubre del año 2013. Uno de los objetivos esenciales es la promoción y difusión del conocimiento y precisamente la realización del III Congreso de la ASACIM, llevado a cabo los días 9 y 10 de junio de 2021, se encuadra dentro de dicho objetivo. Esto se refleja en el lema del Congreso, “**Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable**”. Inicialmente, estaba prevista su realización en 2020 en la ciudad de Rosario. Las condiciones sanitarias generadas por la pandemia de COVID-19, nos llevaron a realizar el mismo de manera virtual, lo que representó un importante desafío que fue muy satisfactoriamente superado. En este sentido, es necesario destacar el aporte de cada uno de quienes participaron y colaboraron en la organización y ejecución del Congreso, así como de las Instituciones y Empresas que apoyaron el evento.

Durante el curso del Congreso, se abordaron diversos temas con eje central en el manejo de malezas: resistencia a herbicidas, manejo de los herbicidas, métodos no químicos para enfrentar la problemática de malezas, aplicación de prácticas tales como cultivos de cobertura, caracterización de aspectos biológicos y ecológicos de las malezas, impacto de los herbicidas en el ambiente, y efecto tóxico de los mismos en los seres humanos. En cada una de estas áreas de conocimiento, se dictaron conferencias a cargo de destacados especialistas tanto de relieve internacional como nacional. Además, se desarrollaron mesas redondas con exposiciones de destacados investigadores y se expusieron oralmente trabajos enviados por los autores. Para el cierre, se realizó una mesa redonda integrada con especialistas de diferentes instituciones, con el objetivo de discutir aspectos inherentes a la actualidad de la problemática de malezas y su manejo. Complementariamente, se realizaron

actividades de intercambio y discusión entre autores y expositores.

Más allá del gran desarrollo tecnológico realizado para reducir la incidencia de malezas, estas no sólo han mantenido su presencia, sino que además han incrementado las poblaciones de difícil control, la evolución de biotipos resistentes, la reducción de la biodiversidad y la contaminación ambiental. Paralelamente, incrementaron los reclamos sociales relacionados a probables efectos del manejo de agroquímicos sobre el ambiente y la salud. En este marco, queda claro que es necesario el diseño de sistemas de producción sustentables, siendo el conocimiento el principal insumo para lograrlo. Precisamente, el objetivo general del presente Congreso fue generar un ámbito favorable para la difusión e intercambio de conocimiento científico y tecnológico, que sea de utilidad para su aplicación en la actividad productiva.

Sintéticamente, debemos comprometernos, cada uno desde su rol particular, a lograr producir más, en un ambiente sano y persistente en el tiempo, considerando prioritaria la producción de alimentos en cantidad y calidad suficiente al alcance de toda la sociedad. Debemos enfrentar este desafío aplicando cada tecnología con el criterio profesional agronómico que recibimos en nuestra formación de Ingenieros Agrónomos, con visión de mediano y largo plazo y no solo en el corto plazo. Precisamente la etimología del término ingeniero se relaciona al término engendrar, crear. Generar y diseñar estrategias y productos sustentables persistentes en el tiempo. Ese es nuestro desafío.

Julio Alejandro Scursoni

Presidente de
ASACIM

ÍNDICE DE CONTENIDOS

COMISIÓN ORGANIZADORA	2
PRÓLOGO	4
ÍNDICE DE CONTENIDOS	6
CONFERENCIAS PLENARIAS	18
MANEJO DE CULTIVOS DE COBERTURA PARA EL CONTROL DE MALEZAS	19
Tomas Baigorria	
STATE OF THE GLOBAL HERBICIDE RESISTANCE CHALLENGE	21
Hugh J. Beckie	
SER SIMPLE O SER EXITOSO, ESA ES LA CUESTIÓN	24
Marcelo Horacio de la Vega	
ABRASIVE GRIT-WEEDING IN AGRONOMIC AND HORTICULTURAL CROPS	26
Forcella Frank Agronomist (retired)	
USO DE MODELOS DE PREDICCIÓN FENOLÓGICA PARA DETERMINAR VENTANAS DE CONTROL DE MALEZAS	28
León Ramón G.	
COMPORTAMIENTO DE LOS HERBICIDAS EN EL AMBIENTE	31
Montoya Jorgelina Ceferina	
USO DE HERBICIDAS PERCEPCIÓN DE RIESGO Y SALUD	34
Mgtr. Saracco Aldo Sergio	
DISERTACIONES	37
EL MANEJO DE MALEZAS INTEGRADO: DE LA UTOPIÍA A LA REALIDAD	38
Acciaresi Horacio A.	
MANEJO DE ESPECIES Y MOMENTOS DE SECADO DE CULTIVOS DE COBERTURA: IMPACTO SOBRE LA DINÁMICA DE AGUA Y MALEZAS	40
Álvarez Cristian, Barraco Mirian, Lobos Martín, Rillo Sergio	
EL FUNCIONAMIENTO DE LOS BANCOS DE SEMILLAS COMO BASE PARA PREDECIR LA EMERGENCIA DE LAS MALEZAS	42
Batlla Diego	
RIESGO DE CARRYOVER DE HERBICIDAS EN EL SUELO: AGRAVANTES Y ATENUANTES	43
Bedmar Francisco	
EFFECTO DE CULTIVOS DE COBERTURA EN LA SUPRESIÓN DE MALEZAS EN EL CENTRO DE LA PROVINCIA DEL CHACO	45
Burdyn B; Rojas, J.M.; Czyruk, L.S; Roldán, M.F.; Casse, M.F.; Vergara C.G	
PÉRDIDA DE SENSIBILIDAD A HERBICIDAS EN AMARANTHUS HYBRIDUS (L.) SUBSP HYBRIDUS	47
Dellafrera Ignacio	

PESADILLAS Y MILAGROS: USO DE INDICADORES ECOTOXICOLÓGICOS DE FITOSANITARIOS EN SISTEMAS AGRÍCOLAS	49
Ferraro Diego Omar	
CONTROL QUÍMICO DE <i>LOLIUM SPP</i> Y <i>BRASSICACEAS</i> CON RESISTENCIA A HERBICIDAS EN EL SUR DE BUENOS AIRES	51
Gigón Ramón	
EL PROCESO DE ENMALEZAMIENTO REGULADO POR LA PRESENCIA DE UN CANOPEO: EFECTO DE DIFERENTES SECUENCIAS DE CULTIVOS	52
Kruk Betina Claudia, Cerbino Gabriel, Mac Muller Juan, Rodriguez Sebastián	
MANEJO Y CONTROL QUÍMICO DE <i>ECHINOCHLOA SPP.</i> Y <i>CONYZA SPP.</i> EN LA REGIÓN AGRÍCOLA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.....	54
Metzler Marcelo J.	
GLIFOSATO EN MATRICES AMBIENTALES: HACIA DÓNDE VAMOS?	56
Miglioranza Karina S. B.	
EXPERIENCIAS EN EL MANEJO Y CONTROL QUÍMICO DE <i>AMARANTHUS PALMERI</i> S. WATSON Y <i>AMARANTHUS HYBRIDUS</i> L. EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA Y SAN LUIS.	57
Oliva Julian H.	
BASES BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES DE LA RESISTENCIA DE MALEZAS A HERBICIDAS. ESTUDIO DE CASOS EN ARGENTINA.	58
Permingeat Hugo	
EL CAMINO DEL MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS EN LA AGRICULTURA EXTENSIVA ARGENTINA.	60
Satorre Emilio H.	
INTEGRATED WEED MANAGEMENT USE IN EXTENSIVE AGRICULTURE	61
CONTROL ELÉCTRICO DE MALEZAS: UNA HERRAMIENTA COMPLEMENTARIA EN EL CONTROL INTEGRADO DE MALEZAS	62
Torre Carlos Juan	
CULTIVOS DE COBERTURA EN LA REGIÓN CENTRAL DE CÓRDOBA EFECTO EN LAS MALEZAS Y EN EL CULTIVO POSTERIOR	64
Ustarroz Diego	
METABOLIZACIÓN DE HERBICIDAS EN POBLACIONES DE <i>LOLIUM SPP.</i>: UN ABORDAJE MOLECULAR PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE MANEJO ...	66
Yannicari Marcos	
ESTRATEGIAS DE MANEJO DE MALEZAS EN SISTEMAS AGROECOLÓGICOS A GRAN ESCALA	68
Zamora Martín	
MESAS DE TRABAJO	70
BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA APLICADAS AL MANEJO DE MALEZAS (BE)	71

COMPETENCIA DE <i>ELEUSINE INDICA</i> (L.) GAERTN. CON EL CULTIVO DE SOJA	72
.....	
Brunori Alejandro, Puricelli Eduardo	
<i>BACCHARIS NOTOSERGILA</i> (ASTERACEAE): CARACTERÍSTICAS DE SUS ÓRGANOS AÉREOS, RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE Y EL CONTROL QUÍMICO	74
.....	
Carbone Alejandra V., Fernández Federico E., Hernández Marcelo P., Martínez Alonso Santiago M. y Arambarri. Ana M.	
DINÁMICA DE EMERGENCIA DE <i>HIRSCHFELDIA INCANA</i> (L.) LAGR.-FOSS. EN EL SUDOESTE DE BUENOS AIRES.	76
.....	
Carretto Luis Miguel, Vigna Mario Raúl	
DISTRIBUCIÓN DE <i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss. EN LA ZONA NÚCLEO NORTE DE ARGENTINA	78
.....	
Crespo Roberto Javier, Zanczuk Fernando A.	
ESPECIES DE MALEZAS COMO HOSPEDANTES ALTERNOS DE <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> F. SP. <i>CUBENSE</i> EN <i>MUSÁCEAS</i>	80
.....	
Diaz Granados Alexandra Sofía Grecco, Quintero-Mercado Andrés y Hoyos Verónica	
DESARROLLO DE MODELOS DE PREDICCIÓN DE RIESGO DE EMERGENCIA DE SÍNDROMES DE MALEZAS EN LA ZONA PAMPEANA	82
.....	
Duarte Vera, Carolina Alejandra, Batlla, Diego y Ferraro, Diego O.	
LA INUNDACIÓN AFECTA EL FLUJO DE EMERGENCIA DE PLÁNTULAS DE <i>ECHINOCHLOA COLONA</i> PROVENIENTES DEL BANCO DE SEMILLAS DEL SUELO	84
.....	
Echeverry Holguín Juliana, Crepy María, Striker Gustavo, Mollard Federico	
EFFECTO DE LA DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN LA GERMINACIÓN DE <i>AVENA FATUA</i> L. Y <i>AVENA BARBATA</i> POTT. EX LINK	86
.....	
Longás María de las Mercedes, Sabbatini ¹ Mario Ricardo, Chantre Guillermo Rubén	
PARAMETRIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL MODELO PRORIEMA (PRONÓSTICO DE RIESGO DE EMERGENCIA DE MALEZAS) PARA PREDECIR EL RIESGO DE EMERGENCIA DE <i>ECHINOCLOA CRUS-GALLI</i>	88
.....	
Malavert Cristian, Ferraro Diego, Diego Batlla	
MODELADO DE LA EMERGENCIA DE MALEZAS DE LA REGIÓN SEMIÁRIDA PAMPEANA CENTRAL MEDIANTE REDES NEURONALES ARTIFICIALES	90
.....	
Molinari Franco A., Montoya Jorgelina C., Porfiri Carolina, Ghironi Eugenia, Corró Molas Andrés E., Garay Jorge A., Soumoulou Marcos, Blanco Aníbal M., Chantre Guillermo R.	
CRECIMIENTO DE <i>CHARA CONTRARIA</i> EN CANALES DE RIEGO REESTRUCTURADOS Y SIN REESTRUCTURAR	92
.....	
Molinari Marcos, Daddario Juan Facundo, Tucacat Guillermo, Garayalde Antonio Francisco, Bentivegna Diego J.	
Munighini Agostina Candela, Dellaferrera Ignacio Miguel, Perreta Mariel Gladis, Panigo Elisa Soledad	
EFFECTO DE APLICACIÓN DE EFLUENTES SOBRE LA COMUNIDAD DE MALEZAS EN CAMPOS DE SOJA DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA	

FE	96
Munighini Agostina Candela, Beltramino Julián, Dellaferrera Ignacio Miguel, Nicolier Juan Gabriel, Perreta Mariel Gladis, Panigo Elisa Soledad	
CARACTERIZACIÓN HISTOLÓGICA DEL FRUTO Y DE LAS SEMILLAS DE <i>COMMELINA ERECTA</i> L.	98
Oggero Eugenia, Panigo Elisa Soledad, Dellaferrera Ignacio Miguel, Perreta Mariel Gladis, Reutemann Andrea Guadalupe.	
EFFECTO DEL USO EVENTUAL DE LABRANZA SOBRE LA COMUNIDAD DE MALEZAS DEL CULTIVO DE SOJA EN EL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE	100
Panigo Elisa Soledad, Senn Rocío Antonella, Dellaferrera Ignacio Miguel, Aleso Carlos Agustín, Perreta Mariel Gladis.	
FACTORES DETERMINANTES DE LA DORMICIÓN EN SEMILLAS DE <i>COMMELINA ERECTA</i> L.	102
Panigo Elisa Soledad, Reutemann Andrea Guadalupe, Oggero Eugenia, Dellaferrera Ignacio Miguel, Chantre Guillermo, Perreta Mariel Gladis	
VARIACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE ARQUITECTURA RADICAL ASOCIADOS AGLIFOSATO EN BIOTIPOS DE <i>Conyza bonariensis</i>	104
Perreta M.G., Romero A., Mendoza C., Dellaferrera I., Panigo E., Ramos J.C.	
TASAS DE ELONGACIÓN DE PLÁNTULAS DE <i>AMARANTHUS HYBRIDUS</i> L. EN BIOTIPOS CON DISTINTA SENSIBILIDAD A HERBICIDAS	106
Perreta Mariel Gladis, Beltramino Julian, Munighini Agostina Candela, Dellaferrera Ignacio Miguel, Panigo Elisa Soledad	
PERÍODOS DE INTERFERÊNCIA DO <i>DIGITARIA INSULARIS</i> (L.) FEDDE NA CULTURA DA SOJA	108
Piazzentine Ana Eliza, Carrega Willians César, Aguiar Alves Pedro Luís da Costa	
EL GRADO DE MADUREZ DE SEMILLAS DE CAPÍN (<i>ECHINOCHLOA COLONA</i> L.) Y SU RELACIÓN CON LA GERMINACIÓN	110
Picapietra Gabriel, Tiesca Daniel, Acciaresi Horacio	
MALEZAS INTRODUCIDAS E INVASORAS ASOCIADAS A CULTIVOS DE BANANO EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, COLOMBIA	112
Plata Kristine Echávez, Pertuz Irma Quintero-, Carbonó Eduino	
EL NIVEL DE DORMICIÓN PRIMARIA Y EL EFECTO DE LA TEMPERATURA SOBRE LA SALIDA DE LA DORMICIÓN EN SEMILLAS DE <i>AMARANTHUS HYBRIDUS</i> L. Y <i>AMARANTHUS VIRIDIS</i> L.	114
Simonella Lucas Royo, Fernández Farnocchia Rocío Belén, Batlla Diego	
ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE MALEZAS EN SISTEMAS AGRÍCOLAS DE INTENSIFICACIÓN SUSTENTABLE Y DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA	116
Sangoy Puntin, Nerea, Coll, Leonardo y Poggio L. Santiago	
CAMBIOS EN LA ABUNDANCIA Y LA RIQUEZA DE LAS COMUNIDADES DE MALEZAS EN SECUENCIAS DE CULTIVOS CON NIVELES CRECIENTES DE INTENSIFICACIÓN	118
Sangoy Nerea Puntin, Coll Leonardo y Poggio Santiago L.	
FORMA DE CRECIMIENTO Y PARÁMETROS REPRODUCTIVOS EN BIOTIPOS SENSIBLES Y RESISTENTES DE <i>ECHINOCHLOA COLONA</i> (L.) LINK	120

Schneider Ana, Cortes Eduardo, Invinkelried Horacio, Perreta Mariel, Dellaferrera Ignacio

DINÁMICA POBLACIONAL Y PROCESOS CRÍTICOS DE BIOTIPOS DE *UROCHLOA PANICOIDES* SUSCEPTIBLES Y RESISTENTES A GLIFOSATO 122

Varela Exequiel y De la Fuente Elba

GERMINACIÓN DE BIOTIPOS DE *UROCHLOA PANICOIDES* P. BEAUV. SUSCEPTIBLES Y RESISTENTES A GLIFOSATO 124

Varela Exequiel, De la Fuente Elba

MANEJO DE MALEZAS CON HERBICIDAS, AMBIENTE Y SOCIEDAD (MHA) 126

EFFECTO DE LOS HERBICIDAS FOMESAFEN Y BICICLOPIRONA SOBRE LA MICROBIOTA DEL SUELO EN SECUENCIAS DE CULTIVO CON SOJA Y MAÍZ . 127

Azcarate Mariela Pamela, Frasier Ileana, Montoya Jorgelina Ceferina, Porfiri Carolina

CAPAZ ELITE® PARA EL CONTROL QUÍMICO DE *Amaranthus* spp. ENPRE EMERGENCIA DE SOJA EN URUGUAY 129

Belgeri Amalia, Giménez Fabián

TOLERANCIA DE GIRASOLES CL Y CL PLUS A RESIDUOS DE DICLOSULAMEN SUELO 131

Bernabé Maximiliano Adrián, Bedmar Francisco, Gianelli Valeria, Quiroz Facundo

EFICACIA DE CONTROL DE GRAMINEAS ANUALES Y YUYO COLORADO EN PRESIEMBRA DEL CULTIVO DE SOJA STS CON EL HERBICIDA REMIGATE ... 133

Bistolfi G., Venturino A., Gerardo U., Apestegui M., Fadda D., Fluguerto Marti P., Jaime J.

DINÁMICA POBLACIONAL DE *ELEUSINE INDICA* (L.) GAERTN. EN EL BARBECHO Y EN EL CULTIVO DE SOJA 135

Brunori, Alejandro; Puricelli, Eduardo

SENSIBILIDAD DE CULTIVARES DE AVENA A HERBICIDAS INHIBIDORES DE LA ALS/AHAS 137

Painii Darío Bustos-, Giménez Daniel, Wehrhahne Liliana, Yanniccari Marcos

EFFECTO DE HERBICIDAS HORMONALES SOBRE LA GERMINACIÓN Y CRECIMIENTO INICIAL DE CINCO VARIETADES COMERCIALES DE *TRITICUM DURUM* “TRIGO DURO” 139

Carbone Alejandra Victoria, Arambarri Ana María, Yanniccari Marcos, Larsen Adelina, Pardo Francisco, González Carlos Antonio

EFFECTO DE LA PRESENCIA DE RESIDUOS VEGETALES, HERBICIDAS PREEMERGENTES, CANTIDAD Y OPORTUNIDAD DE RIEGO, EN LA EMERGENCIA DE *AMARANTHUS* SPP 141

Collares Mathías, Villalba Juana

CONTROL DE *SONCHUS OLERACEUS* L. “CERRAJA” CON HERBICIDAS POST-EMERGENTES EN BARBECHO 143

Daita Fernando, Gigena Pablo David, Lucero Martín Andrés, Mulko José A.

SELECTIVIDAD DEL HERBICIDA PIXXARO™ EN PRE-SIEMBRA DE GIRASOL. 145
de Esteban Marcelo, Casquero Mauricio

EFICACIA DE CONTROL DE RAMA NEGRA (<i>Conyza sumatrensis</i> L.) EN PRESIEMBRA DE SOJA CON EL HERBICIDA PIXXARO	146
Frene R., Ravotti M., Serafini L	
CONTROL QUÍMICO DE PALQUE (<i>CESTRUM PARQUII</i> L'HÉR.), MALEZA TÓXICA DELESPINAL DE ARGENTINA	148
Garay, J.A. , Rivarola, R, J.	
EVALUACIÓN DEL HERBICIDA FLUMETSULAM EN EL CONTROL DE MALEZAS EN PASTURAS DE LEGUMINOSAS EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA CENTRAL DE ARGENTINA	150
Garay Jorge A.; Gerardo Ulises A.; Mayer, Luis I.	
CARACTERIZACIÓN Y CONTROL QUÍMICO DE <i>HIRSCHFELDIA INCANA</i> (L.) EN EL SUR DE LA PROVINCIA DE SANTA FE: RESULTADOS PRELIMINARES	152
García Andrea Verónica; Papa Juan Carlos, Crespo Roberto Javier.	
INFLUENCIA DE HERBICIDAS EN LA DINÁMICA DE EMERGENCIA DE MALEZAS EN EL SUDESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.....	154
Gianelli Valeria, Bedmar Francisco, Panaggio Néstor Hernán	
CUANTIFICACIÓN DE EFICACIA Y SELECTIVIDAD DE UN NUEVO PRINCIPIO ACTIVO ISOFLEX® ACTIVE PARA EL CONTROL DE <i>LOLIUM MULTIFLORUM</i> LAM. EN EL CULTIVO DE TRIGO.....	156
Giménez Fabián, Morre Jorge, Dellaferrera Ignacio	
AZUGRO™: UN NUEVO HERBICIDA PARA EL CONTROL PRE-EMERGENTE DE <i>LOLIUM (LOLIUM MULTIFLORUM LAM)</i> EN TRIGO.....	158
Gimenez Fabián, Caporicci Juan, Sagarzazu Ignacio y Morre Jorge	
ALTERNATIVAS DE CONTROL DE <i>LOLIUM PERENNE</i> SSP. <i>MULTIFLORUM</i> RESISTENTE A GLIFOSATO CON HERBICIDAS PRE EMERGENTES EN EL CENTRO-SUR DE SANTA FE.	160
Gismano Luciana y López Armando O.	
ALTERNATIVAS DE HERBICIDAS DE BARBECHO EN EL CULTIVO DE TRIGO PARA EL CONTROL DE <i>BRASSICA RAPA L.</i>.....	162
Juan Víctor Fabian, Núñez Fré Federico Roberto	
CARACTERIZACIÓN DE LA AGRO APLICACIÓN EN EL PARTIDO DE TANDIL..	164
Lazzaro Natali, Martens Fanny	
EFFECTO DE LA CALIDAD DEL AGUA Y USO DE CORRECTOR SOBRE LA EFECTIVIDAD DE DIFERENTES DOSIS DE GLIFOSATO PARA EL CONTROL DE RAIGRAS ANUAL (<i>LOLIUM MULTIFLORUM LAM.</i>).....	166
Levin Luciano, Bedmar Francisco, Gianelli Valeria, Monterubbianesi Gloria.	
EFFECTO DE CARRYOVER DE FOMESAFEN SOBRE TRIGO, SORGO, MAÍZ Y GIRASOL	168
Montoya Jorgelina C., Ustarroz Diego, Porfiri Carolina, Schneider Sharon, Gili Adriana	
EFICIENCIA DE PULVERIZACIÓN CON DIFERENTE ALTURA DE VEGETACIÓN	170
Mur Matilde, Merani Víctor Hugo, Guilino Facundo Daniel, Vázquez Juan Manuel, Larrieu Luciano , Giambelluca Ana Laura, Pereira Esteban Iván, Platz Pedro, Tourn Santiago	

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE CONTROL DE HERBICIDAS AUXÍNICOS SOBRE <i>SOLANUM TUBEROSUM</i> L. <i>SUBESPECIE TUBEROSUM</i>.....	172
Noya Ariel, Panaggio Néstor Hernán, Bedmar Francisco, Capezio Silvia	
CONTROL DE PAPAS ESPONTÁNEAS DE <i>SOLANUM TUBEROSUM</i> L. <i>SUBSP. TUBEROSUM</i> CON HERBICIDAS POSTEMERGENTES.....	174
Panaggio Néstor Hernán, Bedmar Francisco, Gianelli Valeria, Capezio Silvia	
EVALUACIÓN DE FITOTOXICIDAD Y EFICACIA DEL S-METOLACLORY METOLACLOR APLICADOS COMO PREEMERGENTES EN EL CULTIVO DE SOJA	176
Ing. Agr. (MSc) Pastore Matias MP 236. Ing. Agr. Maldonado Cristian MP 1518; Ing. Agr. Di Costanzo María Paz MP 1520; Bies Veronica; Chiminelli Sebastian;	
EFFECTO Y COSTOS DE CONTROL DEL GLIFOSATO EN MEZCLA CONSULFATO DE AMONIO EN LAS MALEZAS DEL CULTIVO DE <i>THEOBROMA CACAO</i> L. EN TOCACHE – PERÚ	178
Pérez Castillo Cristhian Pedro, Jump Giannfranco Egoávil	
EFFECTIVIDAD DE MEZCLAS DE HERBICIDAS PRE-EMERGENTES Y SU EFFECTO SOBRE EL CULTIVO DE MANDIOCA (<i>MANIHOT ESCULENTA</i> CRANTZ)	180
Pinto Ruiz Gabriel Antonio, Tarrago José, Burgos Ángela María, Echeverría Rafael Lovato, Medina Ricardo Daniel	
VARIACIÓN DEL VOLUMEN DE APLICACIÓN Y TAMAÑO DE GOTA EN LA EFICIENCIA DE CONTROL DE PARAQUAT Y GLUFOSINATO DE AMONIO	182
Arocena Luciana Rey, Villalba Juana	
HERBICIDAS ALTERNATIVOS A LA ATRAZINA PARA EL MANEJO POSTEMERGENTE DE <i>SICYOS POLYACANTHUS</i> COGN. EN CAÑA DE AZÚCAR	184
Sánchez Ducca Agustín, Vargas Pablo D., Lopez Maximo, Barceló M Fernanda, Romero Eduardo R. y Sabaté Sebastián.	
OPTIMIZACIÓN DE LA EFICACIA DEL HERBICIDA LACTOFENPOR EL USO DEL ISÓMERO ACTIVO (S)-LACTOFEN	186
Santelli Florencia, Guerrieri Lisandro, Di Loreto Hector, March Hugo	
USO DE HERBICIDAS EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CULTIVOS DE GRANOS EN LA ARGENTINA	188
Scursioni Julio, Duarte Vera Alejandra C., Oreja Fernando, De la Fuente Elba, Kruk Betina	
POTENCIAL DE VOLATILIZACIÓN DE CLOPYRALID	190
Stoletniy Ivanna, Villalba Juana	
BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE AGENTES HERBICIDAS A PARTIR DE EXTRACTOS ACUOSOS DE PLANTAS	192
Svendsen Lara Daniela; Ceccarelli E. A.; Sosa G. M.; Travaini M. L.	
APLICACIÓN DIRIGIDA DE HERBICIDAS. INCIDENCIA DE VARIABLES TECNOLÓGICAS Y OPERATIVAS SOBRE LA EFICIENCIA DE PULVERIZACIÓN	194
Tourn S., Platz P., Bilbao E., Bilbao A., Mur M., Merani H., Guilino F.D., Vázquez J.M., Larriou L., Giambelluca A.L., Pereira E.I.	
HAY MÁS QUE ACTIVIDAD EN UN PRODUCTO HERBICIDA NATURAL: EL CASO	

DE DOS FITOTOXINAS INHIBIDORAS DE LA GERMINACIÓN Y DEL CRECIMIENTO AISLADAS DE <i>GAILLARDIA MEGAPOTAMICA</i> VAR. <i>SCABIOSOIDES</i> (ARN.) BAKER MLT.....	196
Travaini Maria Lucia, Sosa Gustavo M., Helmut Walter, Cantrell Charles L., Duke Stephen O.	
ALTERNATIVA PARA SOLUCIONARLA CONTAMINACIÓN PUNTUAL DESUELOS Y AGUAS:DESARROLLO LOCAL DE UN SISTEMA DE <i>BIOBED</i>.	198
Tucat G., Savoretti A., Costantino A., Lazzarini N., Molinari M.,Bentivegna D.J..	
ANTAGONISMO DE 2,4-D Y GRAMINICIDAS EN EL CONTROL DE <i>Sorghum halepense</i> (L.) pers. RESISTENTE A GLIFOSATO	200
Ustarroz Diego	
SELECTIVIDAD DE HERBICIDAS EN CULTIVARES DE CAÑA DE AZUCAR <i>SACHARUM SPP.</i> EN CONDICIONES CONTROLADAS.....	202
Vargas Pablo D., Sánchez Ducca Agustín; Lopez Maximo, Cuenya María Inés, Romero Eduardo R.y Sabaté Sebastián.	
EFFECTO DEL MOMENTO DE LLUVIA POST-APLICACIÓN SOBRE LA EFICACIA DE GLIFOSATO PARA EL CONTROL DE RAIGRAS ANUAL (<i>LOLIUM MULTIFLORUM</i> LAM.).....	204
Wirsch Vanina, Bedmar Francisco, Puricelli Marino, Gianelli Valeria, LeadenMaría Inés	
MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS (MI).....	206
EFFECTO DE CULTIVOS DE COBERTURA EN LA SUPRESIÓN DE MALEZAS ENEL CENTRO DE LA PROVINCIA DEL CHACO.....	207
Burdyn, B.; Rojas, J.M.; Czyruk, L.S.; Roldán, M.F.; Casse, M.F.; Vergara C.G.	
RESPUESTA DE CULTIVARES Y LÍNEAS AVANZADAS DE TRIGO IMI-TOLERANTES A DIFERENTES MOMENTOS DE APLICACIÓN DE HERBICIDAS PARA EL CONTROL DE DENSIDADES ALTAS DE MALEZAS.....	209
Carretto Luis Miguel, Vigna Mario Raul	
IMPACTO DE LA INCLUSIÓN Y MANEJO DE CULTIVOS DE SERVICIOS SOBRE LAS MALEZAS EN ESCENARIOS AGRÍCOLAS CON USO REDUCIDO DE AGROQUÍMICOS	211
Crespo Roberto Javier, Behr Enrique, Kahl Mirta, Gabioud Emmanuel, De Carli Ricardo, Wingeyer Ana	
EFFECTO DE DIFERENTES LABORES MECÁNICAS PARA LA PREPARACIÓN DE CAMAS DE SIEMBRA SOBRE LA DINÁMICA DE EMERGENCIA DE <i>AMARANTHUS PALMERI</i> S. WATS	213
Daita Fernando, , Zilovsky, Nicolás, Lucero, Martín Andrés, Mulko José A..	
PRÁCTICAS DE MANEJO DE MALEZAS EN LA ARGENTINA	215
De la Fuente Elba, Oreja Fernando, Duarte Vera Alejandra, Kruk Betina, Scursoni Julio	
LAS MALEZAS EN LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA.....	217
Diez de Ulzurrun Patricia, Jaimes Florencia R., Herrera Lorena	
HABILIDAD COMPETITIVA EN VARIETADES DE TRIGO.....	219
Figueroela Andrea, Dillchneider Alexandra, Porta Siota Fernando, Funaro Daniel	

EVALUACIÓN DEL EFECTO ALELOPÁTICO DE <i>SECALE CEREALE</i> (L.) M.BIEB. SOBRE <i>HORDEUM DISTICHUM</i> L. Y <i>CHLORIS CILIATA</i> SW.	221
Longás María De las Mercedes, Lescano María Cecilia, Ochoa Julián Diez, Sabbatini Mario Ricardo, Chantre Guillermo Rubén	
CULTIVOS DE COBERTURA COMO ESTRATEGIA DE MANEJO DE <i>CONYZA SUMATRENSIS</i> (RETZ) E. WALKER EN EL CENTRO SUR BONAERENSE	223
Malaspina Micaela, Chantre Guillermo R., Yanniccari Marcos E.	
IMPACTO DE MEZCLAS DE CULTIVOS DE COBERTURA EN LA DINÁMICA DE MALEZAS OTOÑO-INVIERNALES DEL CENTRO-SUR BONAERENSE	225
Malaspina Micaela, Chantre Guillermo R., Yanniccari Marcos E.	
PLANIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS MEDIANTE UN MODELO DE SIMULACIÓN	227
Molinari Franco A., Blanco Aníbal M., Vigna Mario R., Carretto Luis M., Chantre Guillermo R.	
REPENSAR LOS ACTUALES MODELOS PRODUCTIVOS	229
Montoya Jorgelina C., Pereyro Alvaro, Cristo Juan Carlos, Porfiri Carolina	
EFECTO DEL CULTIVO DE TRIGO SOBRE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE <i>DIGITARIA SANGUINALIS</i> (L.) SCOP	231
Oreja Fernando H., Donamaria Diego N., De la Fuente Elba B.	
COMPETENCIA ENTRE <i>AMARANTHUS PALMERI</i> (S.) WATSON Y SOJA CON DISTINTAS ESTRUCTURAS DEL CULTIVO	233
Oreja Fernando H., Puente Juan I., De la Fuente Elba B.	
ABUNDANCIA DE MALEZAS EN SECUENCIAS DE CULTIVOS CON DIFERENTE USO DE INSUMOS E INTENSIFICACIÓN DE CULTIVOS EN EL CENTRO OESTE BONAERENSE	235
Perez Gonzalo., Estelrrich Carolina, Pereyro Alvaro	
EVALUACIÓN DE MALEZAS EN SISTEMAS DE ROTACIONES DE ARROZ Y CULTIVOS DE COBERTURA	237
Rampoldi Andrés, Rodríguez Héctor	
GESTION DE MALEZAS CON CULTIVOS DE COBERTURA	239
Rampoldi Andrés, Sassano Federico	
IMPACTO DEL RESIDUO AGRICOLA DE COSECHA SOBRE DIFERENTES TIPOS DE MALEZAS EN CAÑA DE AZÚCAR	241
Sánchez Ducca Agustín, Fernandez de Ullivarri Juan, Vargas Pablo D., Sabaté Sebastián, Criado Atina, Romero Eduardo R. y Digonzelli Patricia.	
DINÁMICA DE MALEZAS DESDE LA COSECHA DE UN CULTIVO DE SOJA HASTA LA SIEMBRA DE MAÍZ TARDÍO CON DIFERENTES MANEJOS DURANTE EL INVIERNO	243
Ustarroz Diego., Lopez Agustín, Iturralde Cristian L., Hugues Lautaro G. Uria, Franco Lourdes A., Dagatti Suyai y Cagnolo Cintia.	
RESISTENCIA A HERBICIDAS (RH)	245
PÉRDIDA DE SENSIBILIDAD DE HERBICIDAS PPO EN <i>AMARANTHUS HYBRIDUS</i> (L.) SUBSP <i>HYBRIDUS</i> Y <i>CONYZA SUMATRENSIS</i> (RETZ.) E. WALKER VAR.	

SUMATRENSIS	246
Bagnolo Alejandro, Cortés Eduardo, Mitelsky Marcos, Dellaferrera Ignacio	
RAMA NEGRA (<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker) RESISTENTE A INHIBIDORES DE ALS EN DEL SUR DE SANTA FE	248
Balassone Federico, Tuesca Daniel, Puricelli Eduardo, Faccini Delma.	
ANTAGONISMO DE 2,4-D CON GLIFOSATO Y HALOXIFOP SOBRE EL CONTROL DE <i>ECHINOCHLOA CRUS-GALLI</i> (L.) P. BEAUV. VAR. CRUS-GALLI RESISTENTE A GLIFOSATO	250
Cortes Eduardo, Schneider Ana, Pietrobon Marianela, Panigo Elisa, Dellaferrera Ignacio	
MEZCLAS DE HERBICIDAS Y COMPETENCIA DE CULTIVOS CONTROLAN RAIGRÁS ANUAL (<i>LOLIUM RIGIDUM</i> GAUD.) Y MITIGAN SU RESISTENCIA A HERBICIDAS	252
Cortese Facundo, Prof. Beckie Hugh, Dr Busi Roberto, Dr Goggin Danica.	
ESTADO ACTUAL DE LA RESISTENCIA A HERBICIDAS DE <i>LOLIUM MULTIFLORUM</i> LAM. EN EL SUDESTE BONAERENSE. BUENOS AIRES, ARGENTINA	254
Diez de Ulzurrun Patricia, Boccanera Emilia, Gianelli Valeria Rosa	
DETECCIÓN DEL EVENTO GT73 COMO PRINCIPAL FUENTE DE RESISTENCIA A GLIFOSATO EN POBLACIONES DE NABO SILVESTRE (<i>BRASSICA RAPA</i> L.) DEL SUDESTE BONAERENSE	256
De Esteban Marcelo, Yanniccari Marcos, Diez de Ulzurrun Patricia,	
RESISTENCIA A INHIBIDORES DE LA ACCASA EN DOS POBLACIONES DE <i>LOLIUM</i> SPP. DEL SUR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	258
Flores Matías, Yanniccari Marcos	
CARACTERIZACIÓN DE PLANTAS DE ARROZ MALEZA (<i>ORYZA SATIVA</i> L.) DE CHACRAS ARROCERAS CORRENTINAS	260
Fontana María Laura, Kruger Raúl Daniel	
ESTUDIO DE RESISTENCIA A GLIFOSATO EN <i>STEINCHISMA LAXUM</i> (SW.) ZULOAGAPROVENIENTE DE CULTIVO DE ARROZ EN COLOMBIA	262
Montaña Jonathan García, Oliveira Novais Araújo Bruno, Hoyos Verónica , Bautista Ferney, Plaza Guido, De Prado Rafael	
EVALUACIÓN DE SUPERVIVENCIA EN POBLACIONES DE <i>LOLIUM MULTIFLORUM</i> L. SELECCIONADAS EN FORMA RECURRENTE CON DIFERENTES DOSIS DE QUIZALOFOP P ETIL	264
García Ivana E., Ayala Fabián A., Ahumada Miguel; Carballo Valeria, Breccia Gabriela, Depetris Mara , Tuesca Daniel H. y Muñoz Padilla Esteban T.	
ESTUDIO DE LA RESISTENCIA A GLIFOSATO EN UNA SUBPOBLACIÓN DE <i>SORGHUM HALEPENSE</i> DE GOBERNADOR CRESPO	266
Martinatto Andrea K.; Permingeat Hugo R.; Perotti Valeria E..	
EFFECTO DEL BUTOXIDO DE PIPERONILO SOBRE LA SENSIBILIDAD A QUIZALOFOP P ETIL EN DOS POBLACIONES DE RAIGRAS (<i>LOLIUM MULTIFLORUM</i> L.)	268
Muñoz Padilla Esteban T.; Ayala Fabián A.; Ahumada Miguel; Breccia Gabriela, Galeano Esteban ; Seipel Ayelen; Depetris Mara B. y Tuesca Daniel	

DETECCIÓN DE UNA POBLACIÓN DE <i>ECHINOCHLOA COLONA</i> (L.) LINK CON RESISTENCIA A GLIFOSATO EN EL PARTIDO DE AZUL	270
Núñez Fré Federico Roberto, Juan Víctor Fabían, Saint-André Horacio María	
PRO-106-SER EN EL GEN DE LA EPSPS RESPONSABLE DE LA RESISTENCIA A GLIFOSATO EN <i>CARDUUS ACANTHOIDES</i> L. DE ARGENTINA.....	272
Palma-Bautista Candelario, Belluccini Pablo, Giménez María José, Barro Francisco, Vázquez-García José G., De Prado Rafael	
MÚLTIPLES MECANISMOS DESCRIBEN LA RESISTENCIA MÚLTIPLE A LOS HERBICIDAS ALS, PDS Y AUXINAS SINTÉTICAS EN <i>CONYZA BONARIENSIS</i> .	274
Palma-Bautista Candelario, Belluccini Pablo, Vázquez-García José G., Dominguez-Valenzuela José A., De Prado Rafael	
RESISTENCIA A GLIFOSATO EN <i>ASTER SQUAMATUS</i> DE MÉXICO DETERMINADAPOR MECANISMOS FUERA DEL SITIO DE ACCIÓN	276
Palma-Bautista Candelario, Domínguez-Valenzuela José A., Portugal João, Vázquez-García José G., De Prado Rafael	
EFFECTOS DE LAS SUSTITUCIONES A122S, A205V, A282D, D376E, W574L Y S653NSOBRE LAS CARACTERISTICAS DE LA ACETOLACTATO SINTASA (ALS) DE <i>AMARANTHUS PALMERI</i>	278
Palmieri Valeria E.; Larran Alvaro S., Permingeat Hugo R.; Perotti Valeria E.:	
SUPERVIVENCIA, CRECIMIENTO Y FECUNDIDAD EN POBLACIONES DE SORGO DE ALEPO (<i>SORGHUM HALEPENSE</i> L. PERS.) RESISTENTES Y SUSCEPTIBLES A HERBICIDAS.....	280
Pinton Samuelle, Fantín Gabriel, Gatica Ignacio, Morello Juan P , Medina Herrera Daniela., Tanco Nicolás, Giovacchini Francisco, Scursoni Julio.	
<i>Chloris radiata</i> (L). Sw.: NUEVO CASO DE RESISTENCIA A GLIFOSATO EN COLOMBIA DEBIDO A UNA MUTACIÓN EN EL SITIO DE ACCIÓN.	282
Vázquez-García José G., Castro Patricia, Portugal Joao, Hoyos Verónica, Plaza Guido, Palma-Bautista Candelario, Alcántara de la Cruz Ricardo y De Prado Rafael	
RESISTENCIA A GLIFOSATO EN POBLACIONES DE <i>Salsola tragus</i> L. DEL OESTEBONAERENSE	284
Yanniccari Marcos, Gigón Ramón Boquín Damián	
ÍNDICE DE AUTORES	286

III Congreso de la ASACIM

MODELADO DE LA EMERGENCIA DE MALEZAS DE LA REGION SEMIARIDA PAMPEANA CENTRAL MEDIANTE REDES NEURONALES ARTIFICIALES

Franco A. Molinari^{1,2}, Jorgelina C. Montoya³, Carolina Porfiri³, Eugenia Ghironi⁴, Andrés E. Corró Molas⁴, Jorge A. Garay⁵, Marcos Soumoulou¹, Aníbal M. Blanco⁶, Guillermo R. Chantre^{1,2}

¹ Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur, San Andrés 800, Bahía Blanca (8000), Argentina. *Email: franco.molinari@uns.edu.ar

² CERZOS-UNS, CONICET-CCT Bahía Blanca, Camino La Carrindanga Km 7, Bahía Blanca (B8000FWB), Argentina.

³ EEA Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas", INTA, Ruta Nacional N° 5 Km 580, Anguil (6326), La Pampa, Argentina.

⁴ AER Gral. Pico, INTA, Calle 13 N° 857, Gral. Pico (L6360), La Pampa, Argentina.

⁵ EEA San Luis, INTA, Ruta Nacional 7 y 8, Villa Mercedes (5730), San Luis, Argentina.

⁶ Planta Piloto de Ingeniería Química – PLAPIQUI (Universidad Nacional del Sur-CONICET) Bahía Blanca, Buenos Aires (8000), Argentina.

RESUMEN

La predicción de la emergencia de malezas a campo se presenta como una necesidad para la correcta planificación de los controles a fin de optimizar el uso de herbicidas en los estados iniciales de crecimiento. El conocimiento de las ventanas críticas de control y las tácticas de intervención planificadas permiten lograr mejores eficiencias, reduciendo el uso de herbicidas y el impacto ambiental derivado de su uso. En el presente trabajo se propone el uso de modelos de redes neuronales artificiales (RNA) que utilizan como insumo de entrada datos meteorológicos diarios (Temperatura mínima, máxima y precipitación) obtenidos de las estaciones meteorológicas de la red SIGA del INTA. Es de destacar el libre acceso a los datos de la red SIGA lo que facilita en gran medida su uso como fuente de información en tiempo real. El objetivo de este trabajo fue ajustar modelos RNA que permitan predecir de manera confiable los patrones de emergencia a campo para cuatro malezas problema de la región semiárida pampeana central. Las cuatro especies utilizadas en este trabajo fueron *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (rama negra), *Amaranthus hybridus* L. (yuyo colorado), *Amaranthus palmeri* S. Wats. (yuyo colorado gigante) y *Cenchrus incertus* M. A. Curtis (roseta). Se utilizaron perfiles de emergencia generados en estudios previos desarrollados en la zona de influencia de la EEA Anguil, INTA. Como resultado del testeo con datos independientes se observó un buen ajuste en los distintos casos con valores de 0,12; 0,07; 0,06 y 0,01 RECM para *Conyza bonariensis*, *Amaranthus hybridus*, *Amaranthus palmeri* y *Cenchrus incertus*, respectivamente. Estos resultados sugieren que a partir de datos meteorológicos diarios se pueden realizar buenas predicciones de los patrones de emergencia a campo, para la región y las malezas estudiadas.

Palabras clave: toma de decisiones, Manejo de malezas, Modelos predictivos de emergencia, Inteligencia artificial, Alarma de emergencia.

SUMMARY

Predicting field weed emergence is a necessity for the correct planning of controls in order to optimize the use of herbicides in the early stages of growth. Knowledge of the critical windows of control and planned intervention tactics allow achieving better efficiencies, reducing the use of herbicides and the environmental impact derived from their use. This work proposes the use of Artificial Neural Networks (ANN) models using daily meteorological data (minimum and maximum temperature and precipitation) obtained from weather stations of the INTA SIGA network as input. The free access to data from the SIGA network greatly facilitates its use as a source of information in real time. The objective of this work was to adjust ANN models that allow reliable prediction of

field emergence patterns for four problem weeds in the semiarid central Pampean region. The four species used in this work were *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (hairy fleabane), *Amaranthus hybridus* L. (slim amaranth), *Amaranthus palmeri* S. Wats. (Palmer amaranth) and *Cenchrus incertus* M. A. Curtis (field sandbur). Emergence profiles generated in previous studies developed in the area of influence of the INTA EEA Anguil were used. As a result of testing with independent data, a good fit was observed in the different cases with values of 0.12, 0.07, 0.06 and 0.01 RMSE for *C. bonariensis*, *A. hybridus*, *A. palmeri* and *C. incertus*, respectively. These results suggest that good predictions of field emergence patterns for the region and the weeds studied can be made from daily meteorological data.

Keywords: Decision Support Systems, Weed management, Predictive emergence models, Artificial intelligence, Emergence alarm.