

CURRICULUM VITAE

Ing. Agr. RAMIRO ESTEBAN CID

Coordinador del Módulo 2: "Tecnologías para el Uso Responsable de Agroquímicos en los Agroecosistemas Rurales y Periurbanos"
INTA Castelar

Miembro de la Comisión de Buenas Prácticas del Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica.

Gerente Técnico "Ad Honorem" de la Asociación Civil Aplicar.

Participante de la Comisión de Calidad del C.I.A.

Datos Personales:

- *Edad:* 60 años
- *Correo electrónico:* rcid@cniq.inta.gov.ar

Formación Académica:

- *Especialista en Mecanización Agrícola. UBA. 2013*
- *Ingeniero Agrónomo. Especialidad Producción Agropecuaria. UBA. 1981.*

Resumen de las Actividades realizadas para INTA – IIR desde Septiembre 2005 en el Contexto de los Proyectos de Tecnología de Aplicación de Agroquímicos (PEAI 1705) y Agricultura de Precisión PEA1-3.

1) Transferencia:

- **LISTADO DE LAS PRINCIPALES CAPACITACIONES BRINDADAS:** (Cursos, Seminarios, Congresos, Jornadas, Días de Campo, Reuniones, etc.)
 - *Asesoramiento a Diputados de la Comisión de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe, sobre Aplicaciones Periurbanas y Aplicaciones Aéreas. En Sede Cámara de Diputados Rosario. 1º/9/2014*
 - *Jornada de Actualización Anual para Asesores Fitosanitarios del Colegio de Ing. Agr. de La Pampa: "Aplicaciones Periurbanas: un enfoque integral, "El manejo de la deriva de agroquímicos" y "Avances en tecnología de Aplicación de Agroquímicos"*
 - *Avances en Electrónica para Pulverizadoras y Participación de la mesa de cierre del VI SINTAG.*
 - *Jurado Principal del Campeonato Nacional de Aplicadores en Expoagro : desde 2009 a la fecha.*
 - *Jornada de Capacitación en el Programa de Formación de Formadores Coninagro-INTA . 6 y 7/11/2013*
 - *Disertación en Consejo Profesional de Ing. Agrónomos (CPIA): Aplicaciones Periurbanas: un enfoque integral. Presencial y on-line. 28/9/2013*
 - *11 al 17/11/2013. Asistencia a Agritechnica – Hannover – Alemania*

- 27/11/2013: Victoria (E.R.) Jornada de Capacitación en Tecnología de Aplicación de Agroquímicos para personal Profesional de Dow AgroSciences.
- 28/11/2013. Esperanza- Santa Fe: ídem anterior
- 8/1/2014: Jornada de Capacitación en Tecnología de Aplicación de Agroquímicos par profesionales de Rizobacter. Solís. Bs. As.
- Disertación en Sociedad Rural de Venado Tuerto, Clúster de la Semilla: "Participación del IIR en el desarrollo de una máquina despanojadora de origen nacional"29/4/2014.
- Disertación en UNNOBA, Clúster de la Semilla: "Participación del IIR en el desarrollo de una máquina despanojadora de origen nacional"30/4/2014.
- Disertación en Jornada de Buenas Prácticas en la Aplicación de Agroquímicos en Coronel Suárez. En conjunto con CASAFE (Ing. Miguel A. Quadri) y Ministerio de Agricultura de Buenos Aires (Ing. Luis Herrera, Director de Fiscalización Vegetal)
- Jornada de Capacitación en Colonia Aldao Santa Fe. 16/6/2014. Organizada por Asoc. "Portón Verde"
- Jornada de Actualización Anual para Asesores Fitosanitarios del Colegio de Ing. Agr. de Santa Fe. En UNL sede Esperanza: "Aplicaciones bajo los criterios de Agricultura de Precisión" y "Aplicaciones Periurbanas" 26/6/2014.
- Jornada de Capacitación en Aplicación de Agroquímicos en Ameghino. Organizó AER INTA Ameghino.
- Jornadas en el Programa "Formación de Formadores en INTA Anguil.
- Disertaciones en Seminario HASE 2011 y Simposios HASE 2012, 2013 y 2014
- Jornada Sobre Uso Responsable de Agroquímicos. Organizado por Municipio de Rojas y AER INTA Rojas.
- Disertación en "Aplicaciones Periurbanas" en General Villegas. Municipio de Gral. Villegas e INTA Villegas (Ing. Marcos Zaniboni).
- Disertación en "Aplicaciones Periurbanas" en Lincoln. Organizada por Municipio y AER Lincoln.
- Jornada de Uso Responsable de Agroquímicos en Rojas (Bs. As.) 20/8/2014. Aplicaciones Periurbanas. Organizó Municipio y AER Rojas.
- ExpoAgro 2014. Disertación en Auditorio Principal. "Aplicaciones Periurbanas; un enfoque integral)
- AgroActiva 2014: En Auditorio Sector AeroAplica: Aplicaciones Periurbanas".
- Congreso de Cultivos de Verano: Soc. Rural de Tucumán 4/10/2013. "Efectividad de las Aplicaciones de Agroquímicos: Mejores Técnicas, Nuevas Herramientas, Tendencias". Organizó INTA y Estación Obispo Colombres.
- 12, 13 y 14 de marzo de 2013: Disertaciones en General Pico, Realicó y Santa Rosa de La Pampa, a pedido del Secretario de Asuntos Agrarios de La Pampa, Ing. Pedro Goyeneche y destinadas a los Intendentes y

Secretarios de Producción de la zona productiva agrícola del este pampeano.

- *18/6/2013: Cooperativa Agrícola de Ramallo. Curso de Capacitación a los Aplicadores zonales. Organizado por Cooperativa y AER INTA San Nicolás.*
- *25 y 26/6/2013. Jornadas de Capacitación para los Aplicadores zonales. Organizada por Municipio de Navarro, Secretaría de Medio Ambiente y AER INTA Lobos.*
- *4/7/2013: EEA INTA Marcos Juárez. "Hacia Aplicaciones Eficientes, Responsables y Sustentables. En Jornada para Actualización de Profesionales Maíz 2013.*
- *Curso de Capacitación en Aplicación de Agroquímicos en Salto (Bs.As.) Organizado por Municipio de Salto y AER INTA Salto-Arrecifes15 y 16/8/2013.*
- *18/10/2012. Curso de Capacitación en Aplicación de Agroquímicos en Embarcación (Salta). Organizado por las empresas FAVOT y BRIMAQ.*
- *19/10/2012. Curso de Capacitación en Aplicación de Agroquímicos en Las Lajita (Salta). Organizado por la Empresa FAVOT.*
- *23/11/2012. Curso de Formación para Formadores en el marco del convenio con Coninagro*
- *9/9/2011. Curso de Capacitación para Ingenieros Agrónomos en Reconquista. Organizado por Colegio de Ing. Agr. de Santa Fe Seccional Norte.*
- *3/5/2012: Potencialidad de las Aplicaciones Aéreas en Argentina. Para personal técnico de la Fabrica Argentina de Aviones (FADEA) ante el desarrollo de un avión pulverizador nacional.*
- *25/9/2011: Curso de capacitación para Aplicadores. En Corral de Bustos. Organizado por AER Corral de Bustos (Ing. Espoturno)*
- *9/9/2011: Jornada de Capacitación en Aplicación de Agroquímicos para miembros del Grupo CREA Laboulaye.*
- *27/9/2011: Jornada de Aplicación terrestre y aérea de Agroquímicos en Coronel Dorrego. Organizada por Chacra Barrow (Ing. Massigogge)*
- *28/9/2011: Jornada de Aplicación Terrestre y Aérea de Agroquímicos en San Cayetano. Organizada por Chacra Barrow. (Ing. Massigogge).*
- *23/10/2010: Alternativas de Uso de la Agricultura de Precisión en Pulverizaciones Extensivas. En "Curso Internacional de Tecnología de Aplicación de Productos Fitosanitarios". Paysandú-Montevideo. 22 al 26/10/2010*
- *10/9/2009: General Pico (La Pampa). "Aplicación de Agroquímicos en Agricultura de Precisión". En Jornada "Agricultura de Precisión y Manejo por Ambientes" Organizada por INTA Anguil.*
- *2/11/2010: Jornada de Capacitación en Bolívar. Organizada por AER INTA Bolívar y C.R.U.B: (Centro Regional Universitario Bolívar) Para aplicadores y Estudiantes avanzados de Agronomía.*
- *7/4/2010: Curso de Capacitación en Pulverizaciones. En Soc. Rural de Carhué. Organizado por S.R. Carhué, AER Coronel Suarez y AER Carhué.*

- 21/4/2010: *Curso de Capacitación en Pulverizaciones orientada a la agricultura de precisión. En Huanguelén. Organizada por AER INTA Coronel Suárez.*
 - 5 y 6 de mayo/2010: *Jornadas para aplicadores en Pergamino. Organizado por Comisión Nacional de Investigación de Agroquímicos. Decreto 21/2009 Presidencia*
 - 0 y 10 de Junio de 2010. *Jornadas para aplicadores en Victoria (Entre Ríos). Organizado por Comisión Nacional de Investigación de Agroquímicos. Decreto 21/2009 Presidencia*
 - 18/6/2010: *Las Aplicaciones de Agroquímicos en zonas Periurbanas. A pedido del Municipio de Saladillo y Federación Agraria. Dirigida a Concejales y a actores de la producción agrícola.*
 - 23/7/2010: *San Salvador (E. Ríos) "Situación del sector de Aplicación de Agroquímicos en Argentina. Principales inconvenientes y su resolución. Organizado por ACMAER y FACMA (Contratistas)*
 - 9/8/2010 *Jornada de Capacitación a profesionales de CREA y de Syngenta. "Aplicación de Agroquímicos en Agricultura de Precisión". San Pedro. Buenos Aires.*
 - 19/8/2010: *Curso de Capacitación en Aplicación de Agroquímicos. Monte Maíz. Organizado por EEA Corral de Bustos (Ing. Espoturno)*
 - 24/8/2010 *Jornada de capacitación en el uso de agroquímicos. En Colegio Agro técnico Soc. rural Argentina en Realicó (La Pampa) Organizada por INTA Anguil (Ing. Jouli).*
 - *Capacitación a varios contingentes de técnicos venezolanos en INTA Manfredi.*
-
- *Realicó – La Pampa – 30 participantes – mes de julio 2006. Dos jornadas. Destinado a Aplicadores Comerciales*
 - *Salto – Bs. As. – 90 participantes – Agosto 2006 organizado por la Agencia de Extensión INTA (Ing. Agr. Ricardo Pontoni). Dos jornadas. Destinado a Aplicadores Comerciales. Cubierto por los medios locales.*
 - *Porteña – Córdoba – 45 participantes – Septiembre. Con otorgamiento de Licencia Habilitante dentro del marco de la Ley Provincial de Agroquímicos. Dos jornadas. Para Aplicadores Comerciales. Cubierto por los medios locales.*
 - *Trenque Lauquen: 40 participantes. Julio de 2007. Organizada por la Agencia de Extensión INTA (Ing. Agr. Juan Carlos Cristo). Dos Jornadas. Destinado a Aplicadores Comerciales.*
 - *DANEO S.A.: Capacitación al personal técnico y operarios de la empresa. 8 participantes. Abril 2007. 1 jornada*
 - *Tres Lomas: 46 participantes. Una jornada. Agosto de 2007. Organizada por la Agencia de Extensión INTA Trenque Lauquen y la Intendencia de Tres Lomas. Para Aplicadores Comerciales. Cubierto por los medios locales.*
 - *XIII Curso de Aplicación Eficiente de los Agroquímicos – 36 participantes – INTA Oliveros – Organizado por el Ing. Agr. Rubén Massaro – Dictado de: "Agricultura de Precisión" y "Aplicación de Agroquímicos en*

Agricultura de Precisión". Destinado a profesionales y estudiantes. Cubierto por medios locales.

- *Curso de Mecanización Agrícola en INTA Pergamino. 20 participantes. Organizado por el Ing Agr. Néstor Gonzalez.- Destinado a operarios y personal rural.*
- *Teodelina (prov. de Santa Fe). 16 participantes. 2 Jornadas. Organizada y gestionada y dirigida a los Ingenieros Agrónomos con actividad en dicha localidad.*

- **Capacitación a Venezolanos en Tecnología de Aplicación de Agroquímicos**, en el marco del convenio de Intercambio Comercial entre los dos países: marzo de 2006, octubre de 2006 y noviembre de 2007, en forma conjunta con el Ing. Agr. Rubén Massaro. En EEA INTA Manfredi – Prov. de Córdoba.
- **Jurado** en el 2º Campeonato Nacional de Aplicadores, realizado en FeriAgro 2006, y en conjunto con el Ing. Agr. Mario Bogliani.
- Participación en el Stand Institucional de INTA. AgroActiva 2006
- **Jurado** Principal desde el Tercero al Décimo Campeonato Nacional de Aplicadores realizados en ExpoAgro
- Participación en el Stand Institucional de INTA. AgroActiva 2007 a la fecha. Reunión con la Comisión Directiva de Aplicar Asociación Civil, con fabricantes del sector de pulverizaciones y con autoridades del Ministerio de Agricultura de la Prov. de Córdoba. Junio 2007

- **Participación como disertante en Congresos, Cursos y Seminarios.**
 - **"Aplicación de Agroquímicos y Fertilizantes en Agricultura de Precisión"** – 6º Curso de Agricultura de Precisión – INTA Manfredi – Julio de 2006. "Las Posibilidades de Uso de la Agricultura de Precisión en la Aplicación de Fitosanitarios".
 - En Seminario Taller Internacional de Aplicación de Plaguicidas. Villa del Dique – Provincia de Córdoba – 26 de Octubre de 2006.
 - **"Aplicación de Agroquímicos y Fertilizantes en Agricultura de Precisión"** – 7º Curso de Agricultura de Precisión – INTA Manfredi – Julio de 2007. Se dictaron dos disertaciones sobre el mismo tema pero con diferentes enfoques: una dirigida a aplicadores con orientación práctica y otra más general dirigida al público no especializado.
 - **"Técnicas de Aplicación de Fertilizantes Líquidos"**. En Jornada Asociación Civil Fertilizar – INTA. Octubre 2007- 9 de Julio (Prov. Buenos Aires). Dirigida al personal técnico de empresas fabricantes o distribuidores de fertilizantes. Organizada por Ing. Agr. Mario Bogliani.
 - **"Actualidad y Perspectivas para la Aplicación de Agroquímicos bajo los Criterios de Agricultura de Precisión". "Programa CIR 1,5 para conteo de gotas y Evaluación de la Calidad de las Aplicaciones"**. Dos disertaciones en "Jornadas de Actualización. Elementos Fundamentales para el Buen Uso de Fitoterápicos. Dosis, Modo de Acción y Prevención de Deriva". 300 participantes. En Sociedad Rural de Tucumán. Organizada por Sociedad Rural de Tucumán, Estación Experimental

- Agroindustrial Obispo Colombres e INTA Centro Regional NOA. Participación en la mesa de debate final.*
- *SINTAG 2013: Londrina Brasil. Innovaciones Electrónicas en Pulverizaciones. Participante de la mesa de cierre.*
 - *Autoría de los siguientes módulos de material didáctico para los cursos de capacitación para profesionales dentro del Proyecto de Aplicación de Agroquímicos. Total de 400 páginas.*
 - *Procedimientos de Protección de Cultivos.*
 - *Plaguicidas Químicos. Composición y Formulaciones.*
 - *Monitoreo de Plagas.*
 - *La máquina pulverizadora y sus diferentes componentes.*
 - *El Proceso de formación de gotas.*
 - *Pastillas de Pulverización: diferentes tipos y sus usos.*
 - *Agricultura de Precisión y Aplicación de Agroquímicos.*
 - *Buenas Prácticas Agrícolas en la Aplicación de Agroquímicos.*
 - *Uso de Coadyuvantes. Diferentes tipos de coadyuvantes.*
 - *Riesgos Inherentes a la Aplicación de Agroquímicos.*
 - *Intoxicaciones con Agroquímicos. Primeros Auxilios.*
 - *Prácticas de Protección Personal. Relación Trabajo-Salud.*
 - *Transporte, Almacenamiento y Distribución de Agroquímicos.*
 - ***Gestación de la Asociación Civil AplicAR sin fines de lucro, con personería jurídica aprobada y en funcionamiento. El apoyo de INTA a la formación de esta asociación se encuentra explicitado en el Proyecto de Aplicación Eficiente de Agroquímicos. Designado Gerente Técnico ad-honorem de la Asociación. Lanzamiento en AgroActiva 2007. La Asociación tiene como objetivo principal el mejoramiento de la calidad de las aplicaciones de agroquímicos en el ámbito de todo el país. Este es un objetivo cumplido dentro del Proyecto.***
 - ***Elaboración de más de 30 presentaciones en Power Point para su uso en los cursos de capacitación:entre ellas***
 - *Pulverizaciones en Agricultura de Precisión.*
 - *Proceso Físico de la Pulverización.*
 - *Aguas, Mezclas y Coadyuvantes.*
 - *Técnicas de Aplicación de Fertilizantes Líquidos.*
 - *Pastillas de pulverización.*
 - *Aplicación de Agroquímicos en zonas periurbanas.*
 - *Aplicaciones de agroquímicos en maíz.*
 -
 - *Diseño y gestiones de impresión de los folletos del Proyecto de Aplicación Eficiente de los Agroquímicos.*
 - *Reimpresión del libro "Pulverizaciones Agrícolas Terrestres" de A. Onorato y O. Tesouro. Realización de todas las gestiones: obtención de la publicidad, cobranza de las mismas, impresión y distribución.).*
 - *Redacción de "Hojas Informativas" del Proyecto de Aplicación Eficiente de los Agroquímicos.*

2) Investigación y desarrollo. Autor de cerca de 20 trabajos científicos, entre ellos

- *Ensayo técnico de la máquina "Injecthora". Se trata de un equipo que se utiliza como pulverizadora manual, para tratamiento de enfermedades en mader muerta mediante inyección de agroquímicos y para tratamiento de enfermedades de árboles en pie. Abril 2007.*
- *Asistencia del túnel de viento en máquinas pulverizadoras. Cuantificación de su acción sobre la penetración en el cultivo de soja. Pujato . Santa Fe. Abril 2007.*
- *Variación del caudal de campo y su efecto sobre la penetración en el cultivo de soja para control de EFC y RAS. Castelar. Abril 2007*
- *Determinación de los porcentajes de deriva en túnel de viento con productos del Laboratorio Arrowws. Mayo 2007.*
- *Aplicación de fungicidas en soja con aceites minerales y vegetales. 100 paginas. Mayo 2007-11-09.*
- *Primeros ensayos para transmisión inalámbrica de información directamente desde la máquina agrícola hacia la administración. 17 de Agosto 2007. Castelar*
- *Nuevos ensayos de transmisión inalámbrica variando velocidades y distancias. Agosto 2007. Castelar.*
- *Realización de los ensayos a campo, para la medición de ruidos en el sitio del operario, dentro de las cabinas desarrolladas por la empresa PMV S.A. para las pulverizadoras marca PLA. Ello dio origen a la obtención por parte de PLA del Sello de Conformidad de la Fundación ArgenInta.*

Actividades anteriores en INTA:

Participante del Proyecto de Aplicación Eficiente de los Agroquímicos, coordinado por el Ing. Agr. Gerardo Masiá y del Proyecto de Agricultura de Precisión (PPR), a cargo del Ing. Agr. Mario Bragachini, PE- Desarrollo y Aplicación de Máquinas y Agrocomponentes Precisos, coordinado por el Ing. Agr. Andrés Méndez.

En el primero de ellos tuve específicamente a mi cargo las tareas de capacitación y extensión, que comprenden cursos, jornadas, seminarios y elaboración de material didáctico de todo tipo. Ello más allá de la participación en todas las otras actividades del proyecto (Investigación y desarrollo), pero no ya como responsable.

En cuanto a Agricultura de Precisión tuve a mi cargo lo que hace a Tecnologías de AP en lo que respecta a la aplicación de agroquímicos. Ello comprende el ensayo e informe de los componentes existentes en el país, así como también cursos y disertaciones sobre el tema.

Además trabajé en las siguientes líneas:

Desarrollo de un sistema de bajo costo para la obtención de imágenes aéreas de muy alta resolución y a bajo costo. Las mismas serán obtenidas a través de un avión no tripulado. Además, las imágenes podrían ser utilizadas en:

- *Fertilización diferencial y detección de fallas en la aplicación*

- *de fertilizantes.*
- *Mapeo de malezas para aplicaciones sitio-específicas.*
 - *Diferenciación de zonas con diferente biomasa para aplicación variable de agroquímicos.*
 - *Relevamientos actualizados de suelos.*
 - *Relevamiento de áreas con enfermedades u otros factores causantes de stress en los cultivos.*
 - *Detección de fallas de siembra en emergencia temprana.*
- *Transmisión inalámbrica de información (con el Ing. Moltoni). La idea es llegar a tener en funcionamiento una pulverizadora con dosificación variable y transmisión inalámbrica de información, así como también el sensor de malezas en barbecho desarrollado por el Ing. Moltoni y con sistema de autoguía, a fin de poder exhibirla en el 8º Curso de Agricultura de Precisión. Para ello en una de las disertaciones se estaría recibiendo toda la información directamente desde la pulverizadora trabajando en el campo.*
- *Sensor electrónico de malezas desarrollado por el Ing. Moltoni: me corresponde aportar los conocimientos en lo que hace a tecnologías de aplicación.*
- *Desarrollo de un sistema que permita efectuar las pulverizaciones variando el caudal de aplicación en función de la biomasa del cultivo.*
- *Tener a cargo todo lo que hace a Aplicación de Agroquímicos dentro del Proyecto de Agricultura de Precisión.*
- *Organización general del Seminario HASE 2011 (Hacia Aplicaciones Sustentables y Efectivas) Julio 2011 en Las Parejas. Santa Fe.*
- *Organización general del 1º y 2º Simposio HASE 2012 y 2013 en Las Parejas y Famaillá Tucumán respectivamente.*

Actividades Actuales en INTA.

Coordinador del Módulo: Tecnologías para el Uso Responsable de Agroquímicos en los Agro ecosistemas Rurales y Periurbanos dentro del proyecto PNAlyAV- 1130024, Estrategias y Tecnologías Innovativas en Mecanización para el Desarrollo Territorial Sustentable, a cargo de la Ing. Agr. Celeste Golsberg, dependiente del Área Nacional de Agroindustria y Agregado de Valor.

Dentro de este Módulo se contemplan las siguientes actividades:

- *Capacitación general a operarios, contratistas y productores en aplicación de agroquímicos, tanto en aplicaciones terrestres como aéreas.*
- *Formación de capacitadores para ampliar las capacitaciones a todas las zonas productivas del país. Ensayos diversos a campo.*
- *Capacitaciones, ensayos y difusión general en cuestiones relacionadas con las aplicaciones periurbanas de agroquímicos.*
- *Redacción de un Manual de Buenas Prácticas en Aplicaciones de Agroquímicos.*
- *Formación de una red público-privada que integre a todos los sectores relacionados con la aplicación de agroquímicos.*
- *Trabajos de investigación en aplicación de agroquímicos en florales y horticultura.*
- *Coordinador general organización 3er Simposio HASE 2014 – EEA INTA Concepción del Uruguay – Agosto 2014*

Miembro del Consejo de Calidad C.I.A.

Miembro de la Subcomisión de Buenas Prácticas del Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica.

Gerente Técnico Ad-honorem Asociación Civil Aplicar.