



# Experiencias en el mundo

Lic. Luciana Margherit - INTA EEA Reconquista

Cuatro profesionales del área de agricultura de la Estación Experimental participaron este año de comisiones al exterior representando a INTA Reconquista. Se trata de eventos que convocan a expertos internacionales en temáticas específicas. Girasol, algodón y biodiversidad fueron los ejes en esta oportunidad.

## Consumo sostenible: biodiversidad y servicios ecosistémicos

Diego Szwarc, participó del taller internacional de expertos, "Mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en todo el mundo a través del consumo sostenible", que se realizó en la ciudad de Vilm, Alemania del 8 al 11 de octubre de 2018.

Participaron 24 representantes de Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, Dinamarca, Holanda, Hungría, India, Kirgystan, Noruega, Suecia y Suiza. Fue organizado por la Oficina Federal de Conservación de la Naturaleza (BFN), el Instituto de investigación económica ecológica (IÖW) y el Instituto de investigación energética y ambiental de Heidelberg (IFEU), Alemania.

El taller ofreció un foro para analizar los resultados iniciales

de un estudio sobre los impactos en los países productores de materias primas y en las cadenas de valor. Se presentaron resultados de casos de soja, litio y algodón. "Los tres casos fueron elegidos por el gran impacto que representan en términos de consumo de ese país. La soja como componente principal de la dieta del ganado y alimentos, el algodón relacionado a la vestimenta y el litio como componente de las baterías de dispositivos electrónicos y automóviles eléctricos", explica Szwarc.

El profesional presentó los resultados a mediano plazo del caso de estudio sobre algodón; el mismo se enfocó en el desafío de la producción sustentable, a través de un proyecto de trazabilidad "desde el campo a la prenda" llevado adelante por INTA Reconquista y APPA. En el caso de soja se presentó el impacto de la expansión del área de producción de esta oleaginosa en la región del Cerrado Brasileño. Y en cuanto al litio, se presentó el impacto de la obtención de este mineral en el ecosistema del Salar de Atacama en Chile.

"El taller se constituyó como un espacio para el intercambio de opiniones y sugerencias sobre futuras políticas de consumo", comenta. Las conclusiones del encuentro serán volcadas en un informe final y se publicarán en Berlín, a mediados del año 2019.



Ing. Diego Szwarc

### Girasol en el sur de Francia

La experiencia de Sebastián Zuil fue a fines de julio en Toulouse, Francia. Viajó invitado por una firma comercial de semillas argentina, para conocer los sistemas productivos de la región.

*“La superficie productiva de Francia, es baja en relación a área dedicada a este cultivo en Argentina (unas 800.000 hectáreas de girasol) pero, en ese país se produce gran parte de las semillas de girasol que se utiliza en Europa (Rusia y Ucrania con más de 20 millones de hectáreas)”,* explica Zuil.

El recorrido incluyó lotes de producción de semillas de la zona, en donde pudieron conocer el sistema productivo. “Utilizan labranza convencional y, por inconvenientes con el tipo y disponibilidad de maquinarias, siembran a favor de la pendiente (agravado por zonas muy quebradas de elevada pendiente). Por lo tanto son bastante graves los problemas de erosión edáfica que sufren. La producción de girasol y en especial la de semilla se realiza con riego suplementario durante gran parte del cultivo alcanzando rendimientos de 3-4 toneladas (rendimiento potencial de 7 tn)”, puntualiza Zuil.

Durante la visita intercambiaron ideas con el director del plan de mejoramiento de semillas de la empresa. “Al año lograron

hacer 3 generaciones de girasol mediante rescate de embriones (a los 15 días de fecundada la semilla) y sorteando la limitante de la dormición de semilla. Asimismo en estadios muy tempranos de cultivo, mediante marcadores moleculares, aceleran el proceso manteniendo solo los genotipos de interés. Tienen un sistema de toma y análisis de muestra excelentemente articulado en el cual pueden seleccionar o descartar genotipos de interés en cuestión de 15 días”, explica al respecto Zuil.

En el Instituto Nacional de la Investigación Agronómica (INRA) Toulouse visitaron las plataformas de fenotipado de alto caudal que están usando para detectar genotipos de interés tolerantes a estrés hídrico, térmico y salino, entre otros. Estas mismas plataformas fueron presentadas en el Congreso Internacional de Girasol que se realizó en Toulouse en febrero y tienen la potencialidad de evaluar un elevado número de genotipos en poco tiempo.

Por último, comenta que visitaron “el Terres Inovia (antes llamado CETIOM) que es una institución dedicada a la investigación adaptativa de cultivos agrícolas (entre ellos girasol) donde pudimos ver cómo evalúan las diferentes tecnologías agrícolas y como es el proceso de transferencia de las mismas al sistema productivo”.



Ing. Gonzalo Scarpin

### Convocatorias del Comité Consultivo Internacional del Algodón

Gonzalo Scarpin integra el grupo de investigación en algodón de INTA Reconquista y este año tuvo la oportunidad de formar parte del plantel internacional en el "Research Associate Programme 2018" - del 10 al 20 de setiembre - organizado por el Comité Consultivo Internacional del Algodón (ICAC) en la ciudad de Washington, Estados Unidos.

Gonzalo comenta que *"el programa brinda cada año la oportunidad a diferentes investigadores del mundo de recibir capacitación en investigación, comercialización, estadísticas y economía del algodón. La información técnica que condujo el programa este año fue Mejores prácticas de producción para el aumento del rendimiento"*.

Además de Gonzalo por Argentina participaron representantes de Bangladesh, Egipto, India, Kenia, Suiza, Sudáfrica, Turquía y Zimbabwe

El curso se desarrolló con presentaciones de los integrantes del ICAC sobre los últimos avances tecnológicos en investigación de algodón en el mundo y este año incorporó una visita a las oficinas de la Oficina de Desarrollo Rural (USDA), en

Washington y al Cotton Incorporated en la ciudad de Cary, en el estado de Carolina del Norte. También, visitaron lotes de algodón preparados para la cosecha.

*"Las principales temáticas en las cuales trabajamos en las oficinas del ICAC, con disertantes reconocidos a nivel mundial fueron: manejo integrado de plagas, biotecnología en algodón y en el mundo, importancia de los primeros cuarenta días del cultivo de algodón en el campo, conceptos básicos para alcanzar altos rendimientos, trazabilidad en el mundo, subsidios en la comercialización de algodón en diferentes países, campañas publicitarias para aumentar la demanda de algodón y sustentabilidad del cultivo. Por otro lado, tuvimos la oportunidad de realizar prácticas sobre detección y cuantificación de algodón Bt, métodos básicos para testeo del nitrógeno, fósforo y potasio en suelo a través de espectrofotómetro y mediciones de sustentabilidad del cultivo de algodón"* detalla Scarpin.

Como balance de la experiencia el técnico destaca: *"el viaje me permitió aumentar los conocimientos tanto en el cultivo del algodón como en la cadena industrial del producto, realizar intercambios de opiniones y criterios además de generar vínculos con importantes investigadores de algodón de todo el mundo"*.

## Plenaria Internacional del Algodón

“Desafíos del algodón: soluciones innovadoras y sostenibles”, es el lema que convocó a representantes del sector algodonero a nivel mundial a la 77ª Reunión Plenaria del Comité Consultivo Internacional del Algodón (ICAC), del 2 al 6 de diciembre en Abiyán, Costa de Marfi. De Argentina participaron Marcelo Paytas, de INTA Reconquista; Ignacio Garciarena, Director Nacional de Agricultura y Juan Manuel Medina, Secretario de Agricultura del gobierno de Santa Fe, además de representantes del sector privado.

En la reunión de este año se abordaron “cuestiones críticas de los impactos potenciales sobre el Cambio Climático, el rápido aumento de la polución generado por las microfibras, las nuevas tecnologías innovadoras de toda la cadena de valor, así como los conocimientos de algunos de los mejores investigadores del algodón a nivel mundial”, puntualizan los organizadores.

Participaron 400 personas aproximadamente de 80 países que integran el ICAC y que agrupa a productores y consumidores de algodón. Se destaca que el evento “está diseñado para proporcionar recomendaciones viables para ayudar a los gobiernos a formular beneficios a los miles de millones de gente de todo el mundo que dependen del algodón como sustento”.

Paytas - doctor en ecofisiología de cultivos con énfasis en al-

godón - fue convocado como miembro del panel de expertos en “sustentabilidad ambiental, social y económica del cultivo”. En este marco expuso sobre los “Aportes de la Investigación de Algodón al Cambio Climático” y compartió los avances de las investigaciones en el norte de Santa Fe, desarrolladas por el grupo de investigación en algodón de INTA y que abarcan el estrés térmico, hídrico y lumínico, entre otras líneas. El objetivo es “generar propuestas que permitan superar estas limitaciones ambientales producidas por este fenómeno”, detalla el especialista.

Para Ignacio Garciarena - que oficia como jefe de la delegación argentina- esta es una oportunidad para dar a conocer los ejes de las políticas públicas nacionales en algodón que agrupa 4 ejes principales y que abordó en su presentación. Esto incluye lo sanitario, con acciones tendientes al control del picudo del algodonero; un impulso a la genética del cultivo; el tercero es la calidad y la vincula a la creación de laboratorios de análisis de fibra (HVI) en diferentes zonas algodoneras y por último otorgar “formalidad a la cadena, tanto en la fibra y como en la semilla para sumar competitividad”, resalta.

Por su parte, Juan Manuel Medina - del Gobierno de Santa Fe- apunta a continuar, mediante la articulación con organismos públicos y el sector privado, trabajos sobre trazabilidad del algodón y germoplasma, en la provincia. Cabe aclarar que de ambas líneas de investigación participa INTA Reconquista, junto a otros miembros del sector.



Ing. Marcelo Paytas