ESTACION EXPERIMENTAL AGROINDUSTRIAL OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina

MEMORANDUM

FECHA: 28 de octubre de 2026
DE: Dres. Florencia Budeguer, Josefina Racedo, María Francisca Perera y Esteban Mariano Pardo - Sección Biotecnología.
PARA: Dr. SAntiagoo Ostengo - DATA EEAOC

REF. Informe ALAG 2026

Nos dirijimos a Usted y por su intermedio a quien corresponda a fin de presentar el informe correspondiente a la participacion en ALAG 2026 (XX Congreso Latinoamericano de Genética, X Congreso de la Sociedad Uruguaya de Genética, LIV Congreso Argentino de Genética, LIX Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile, X Congreso Latinoamericano de Genética Humana, VI Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución y I Congreso Latinoamericano de Genómica Humana), realizado durante los días 20 al 23 de octubre del corriente año.

Sin otro particular, saludamos atentamente.

Dra. Florencia Budeguer
Investigadora EEAOC
Sección Biotecnología

Dr. Esteban Mariano Pardo
Investigador EEAOC
Sección Biotecnología

Dra. María Francisca Perera
Investigadora Independiente CONICET
Sección Biotecnología

Dra. Josefina Racedo
Investigadora Independiente CONICET
Sección Biotecnología

Informe de participación en ALAG 2026

Resultados científicos, vinculación institucional y oportunidades de cooperación

Instituciones: ITANOA, EEAOC–CONICET

Lugar: Montevideo, Uruguay

Fecha: 20 al 23 de octubre de 2026

Participantes: Dres. María Francisca Perera, Josefina Racedo, Esteban Mariano Pardo y Florencia Budeguer.

1. Introducción y objetivos de la participación

Entre los días 20 y 23 de octubre de 2026, investigadores del Instituto de Tecnología Agroindustrial del Noroeste Argentino (ITANOA, EEAOC–CONICET) participaron del Congreso Latinoamericano de Genética (ALAG 2026), realizado en Montevideo, Uruguay (Fig. 1).



Fig. 1: Investigadores del ITANOA en ALAG 2026.

La participación tuvo como objetivos presentar los avances científicos y tecnológicos desarrollados en los Programas de Mejoramiento Genético de Caña de Azúcar y Soja de la EEAOC, actualizar conocimientos en genética y biotecnología vegetal, fortalecer vínculos con investigadores de instituciones nacionales e internacionales e identificar oportunidades de cooperación científica y tecnológica.

Además de las actividades académicas del Congreso, se realizaron visitas a instalaciones de investigación de la Universidad de la República (UdelaR) y reuniones de trabajo orientadas a fortalecer proyectos en ejecución y explorar nuevas colaboraciones.

2. Vinculación institucional, visitas y oportunidades de cooperación

2.1. Facultad de Química, Universidad de la República – Proyecto FONTAGRO 5684-00

En el marco del proyecto FONTAGRO 5684-00, orientado al escalado de una planta para la producción de harina de soja destinada a la alimentación humana, el Dr. Esteban Mariano Pardo realizó una visita a la Facultad de Química de la Universidad de la República (UdelaR), institución que participa como contraparte uruguaya del proyecto.

Durante la visita mantuvo una reunión con **Jessica Báez y Alejandra Medrano**, con quienes intercambió información sobre los objetivos generales del proyecto y las actividades previstas para su ejecución, cuyo inicio formal está programado para enero de 2027.

Asimismo, realizó una recorrida por la **planta piloto de la Facultad de Química**, que permitió conocer sus instalaciones, equipamiento y capacidades tecnológicas, así como identificar posibles complementariedades con las actividades previstas en el proyecto (Fig. 2).

Este primer encuentro presencial constituyó una instancia de acercamiento y coordinación institucional, que permitió fortalecer el vínculo entre los equipos de Argentina y Uruguay y establecer una base de trabajo conjunta de cara al inicio de las actividades del proyecto.



Fig. 2: Reunión de trabajo en la Facultad de Química y vista de la planta piloto.

2.2. Facultad de Ciencias, Universidad de la República – Laboratorio de la Dra. Sabina Vidal

La delegación del ITANOA visitó la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, donde fue recibida por la **Dra. Sabina Vidal** y tuvo oportunidad de conocer las instalaciones de su laboratorio.

Durante el encuentro se intercambiaron experiencias y se analizaron posibles líneas de cooperación en biotecnología vegetal y mejoramiento genético, con especial interés en los cultivos de **caña de azúcar y soja**. Entre las temáticas discutidas se destacaron las herramientas de edición génica, el estudio funcional de genes asociados con respuestas a estrés y las posibilidades de desarrollar investigaciones conjuntas. Asimismo, se consideraron alternativas de colaboración relacionadas con la fusión de genes y el desarrollo de ensayos fenotípicos para caracterizar eventos de caña de azúcar resistentes a plagas.

La visita permitió identificar complementariedades entre las capacidades de ambos grupos y sentar las bases para futuras actividades conjuntas, incluyendo posibles intercambios académicos y visitas de investigadores a la EEAOC (Fig. 3).



Fig. 3: Visita a la UdeLAR de la delegación del ITANOA junto a la Dra. Sabina Vidal.

2.3. Vinculación con INTA Castelar – Edición génica de rizobios

Durante el Congreso, el Dr. Esteban Mariano Pardo estableció contacto con la **Dra. Silvina Bambrilla, del INTA Castelar**, a partir de su presentación sobre mejoramiento genético de rizobios para una agricultura sustentable. El trabajo presentado abordó la aplicación de herramientas CRISPR-Cas9 para modificar procesos de desnitrificación en *Sinorhizobium meliloti*, con el objetivo de mejorar el desempeño ambiental de inoculantes utilizados en agricultura.

A partir de esta exposición se mantuvieron conversaciones sobre posibles colaboraciones científicas, considerando el interés del ITANOA en la biotecnología aplicada a cultivos, el desarrollo de bioinsumos y las herramientas de edición génica. Este contacto abre una oportunidad para explorar líneas de investigación complementarias relacionadas con microorganismos de interés agrícola y sistemas productivos más sostenibles.

2.4. Otros contactos y fortalecimiento de redes científicas

Se fortalecieron vínculos previamente establecidos con la **Dra. Monalisa Sampaio Carneiro**, de la Universidade Federal de São Carlos (Brasil), particularmente en relación con las investigaciones conjuntas sobre diversidad genética y mejoramiento de caña de azúcar.

Durante su presentación, la Dra. Sampaio Carneiro destacó resultados de la caracterización de materiales del banco de germoplasma de la EEAOC y RIDESA, evidenciando la continuidad y relevancia de la cooperación entre ambas instituciones.

Asimismo, se mantuvieron conversaciones de trabajo con la **Dra. Lucía Gutiérrez Chacón**, de la Swedish University of Agricultural Sciences (Suecia), y con **A. A. Franco Garcia**, de la Universidade de São Paulo (Brasil), que contribuyeron a ampliar los contactos científicos internacionales de los investigadores participantes.

3. Participación científica del ITANOA y la EEAOC

La participación institucional tuvo particular relevancia por la presencia de investigadores del ITANOA en actividades destacadas del programa científico.

La **Dra. María Francisca Perera** coordinó el simposio *Mejoramiento genético de cultivos e innovaciones para la resiliencia climática*, que reunió presentaciones relacionadas con la aplicación de herramientas genéticas y biotecnológicas al mejoramiento vegetal (Fig. 4).

La **Dra. Josefina Racedo** presentó la conferencia *Transformación genética de la caña de azúcar en la EEAOC: dos décadas de logros y desafíos para la sostenibilidad del sector cañero*, destacando los desarrollos realizados en transformación genética y obtención de materiales resistentes a herbicidas y plagas.

El **Dr. Esteban Mariano Pardo** presentó la conferencia *Utilización de marcadores moleculares para el desarrollo de nuevas variedades de soja*, en la que expuso las aplicaciones de marcadores SSR y SNP en el mejoramiento genético de este cultivo, incluyendo caracterización de germoplasma, selección asistida y control de pureza genética.



Fig. 4: Expositores del simposio organizado.

La **Dra. Florencia Budeguer** presentó el trabajo *Desarrollo de caña de azúcar transgénica con genes Bt resistentes a Diatraea saccharalis*, en modalidad póster, difundiendo los avances del programa de transformación genética de caña de azúcar (Fig. 5).

Estas actividades contribuyeron a visibilizar las capacidades científico-tecnológicas del ITANOA y la EEAOC ante investigadores e instituciones de América Latina.

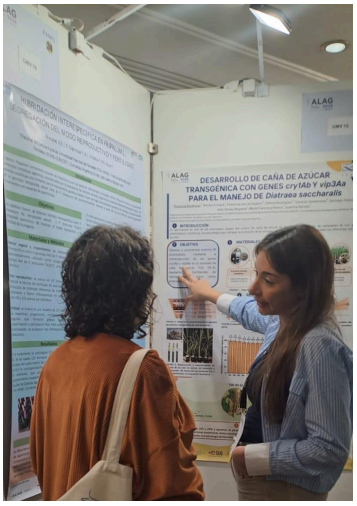


Fig. 5: Presentación de trabajo en modalidad póster.

4. Principales conocimientos adquiridos y potencial de aplicación

Las actividades científicas del Congreso permitieron identificar avances de interés para las líneas de investigación del Instituto, particularmente en:

- **Mejoramiento genético y resiliencia climática:** integración de recursos genéticos, herramientas moleculares y caracterización fenotípica para desarrollar cultivares adaptados a condiciones ambientales adversas.
- **Transformación y edición génica:** nuevas aproximaciones para la caracterización funcional de genes y el desarrollo de materiales con características agronómicas de interés.
- **Genómica y genética estadística:** aplicación de selección genómica, análisis de interacción genotipo por ambiente e integración de información genómica, fenómica y ambiental.
- **Bioinsumos y sostenibilidad:** utilización de herramientas de ingeniería genética para mejorar el desempeño de microorganismos benéficos y reducir impactos ambientales.
- **Diversidad genética y recursos fitogenéticos:** aplicación de herramientas genómicas y citogenéticas para la caracterización y aprovechamiento del germoplasma.

Estos conocimientos resultan de aplicación potencial en los Programas de Mejoramiento Genético de Soja y Caña de Azúcar, así como en otras líneas estratégicas de investigación y desarrollo del ITANOA.

5. Consideraciones finales y proyección institucional

La participación en ALAG 2026 permitió cumplir objetivos que exceden la presentación de resultados científicos, al generar oportunidades concretas de vinculación institucional y cooperación tecnológica.

Se destaca especialmente la visita a la Facultad de Química de la Universidad de la República, que permitió establecer un primer contacto presencial con la contraparte uruguaya del proyecto

FONTAGRO 5684-00, conocer las capacidades de su planta piloto y fortalecer la articulación institucional de cara al inicio formal de las actividades en enero de 2027.

Asimismo, la visita al laboratorio de la Dra. Sabina Vidal, los contactos establecidos con investigadores del INTA Castelar y el fortalecimiento de vínculos con grupos de Brasil, Suecia y Uruguay representan oportunidades para ampliar las capacidades de investigación del Instituto y promover nuevos proyectos colaborativos.

La participación científica de la delegación, mediante la coordinación de un simposio, dos conferencias y una presentación en póster, contribuyó además a posicionar al ITANOA y a la EEAOC como instituciones activas en el desarrollo de herramientas de genética, genómica y biotecnología aplicadas al mejoramiento de cultivos.

En conjunto, las actividades desarrolladas fortalecen la proyección nacional e internacional del Instituto y contribuyen a consolidar su perfil científico-tecnológico, orientado a generar conocimientos y tecnologías aplicables a las necesidades del sector agroindustrial.