

# Contacto Directo



# Innovación en la agroindustria azucarera

La EEAOC tuvo destacada participación en India en el XXI° Congreso Internacional de Tecnólogos de la Caña de Azúcar (ISSCT) y el 30° encuentro anual del Consorcio Internacional de Biotecnólogos de la Caña de Azúcar (ICSB).

En febrero de este 2023, una delegación de la EEAOC integrada por el Dr. **Santiago Ostengo** (Subprograma de Mejoramiento Genético de la caña de azúcar), la Dra. **Romina Priscila Bertani** (Sección Fitopatología) y las doctoras **Josefina Racedo** y **María Francisca Perera**, ambas de la Sección Biotecnología, participó en India de dos de los eventos internacionales más relevantes de la industria sucroalcoholera. Las reuniones se realizaron con pocos días de diferencia entre una y otra. La primera, en el Centro de Convenciones de Hyderabad; y la segunda, en la ciudad de Pune. En los dos casos se retomaban los encuentros presenciales luego de un paréntesis obligado por la pandemia. La última edición del congreso de la ISSCT se había realizado en Tucumán en 2019.

## El Congreso de la ISSCT

Entre las principales áreas temáticas abordadas en esta edición del congreso de la ISSCT se destacan el mejoramiento genético, biología molecular y fitopatología de la caña de azúcar. La versión 2023 del congreso, que se realizó en Hyderabad, durante la semana del 19 al 23 de febrero, reunió a expertos de todo el mundo para discutir los avances y desafíos



## Aporte de la EEAOC

La EEAOC llevó un total de 14 trabajos, entre presentaciones orales y posters, que abarcaron una amplia gama de temas relacionados con la caña de azúcar, desde aspectos moleculares y genéticos hasta cuestiones prácticas de manejo y control de enfermedades y plagas.

Estas presentaciones pusieron en común avances significativos en la investigación y desarrollo en el campo de la biología molecular, el germoplasma y el mejoramiento varietal, estrategias de control y prevención e impacto de plagas y manejo agrícola para optimizar el crecimiento y la productividad de los cultivos de caña de azúcar<sup>1</sup>.

## Objetivos alcanzados

Según destacaron los representantes de la EEAOC en el congreso, este encuentro permitió alcanzar tres importantes objetivos.

En primer lugar, se buscó conocer las líneas de trabajo en torno a este cultivo que se están desarrollando en diferentes instituciones a nivel

en la investigación de la caña de azúcar.

Fue un espacio de intercambio y colaboración científica que permitió avanzar en la comprensión de la biología y el mejoramiento genético de la caña de azúcar, y sentar las bases para futuras investigaciones en esta área de gran importancia económica.

El desarrollo abarcó conferencias plenarias y sesiones simultáneas que abordaron diferentes ejes temáticos en torno al cultivo, la producción y consumo de la caña de azúcar. En la conferencia sobre “Azúcar y salud” se presentaron evidencias a favor del consumo de azúcar mediante el uso de edulcorantes naturales, nutritivos y funcionales de la caña de azúcar que satisfacen las nuevas demandas de los consumidores. En la conferencia “Cultivo de la caña de azúcar de manera diferente” se discutieron los avances en agricultura regenerativa del suelo en la producción de azúcar orgánica certificada y en el modelado del impacto del cambio climático en el rendimiento de la caña de azúcar. La conferencia “La diversificación

realizada de manera diferente” se centró en la importancia de diversificar e integrar la industria azucarera de caña de azúcar y remolacha. El Congreso también incluyó varias sesiones por área temática, con un total de siete para Agricultura, nueve para Biología, siete para Industria, dos para Manejo y tres para Co-productos, cada una de ellas con cuatro a seis presentaciones durante la mañana y la tarde de cada día.



<sup>1</sup> Un detalle ampliado de los ejes temáticos presentados por la EEAOC en el ISSCT puede consultarse en la versión digital de este artículo en [www.avance.eeaoc.gob.ar](http://www.avance.eeaoc.gob.ar)



mundial. De esta forma, pudieron identificarse nuevas tendencias y técnicas innovadoras que podrían ser aplicadas en la producción de caña de azúcar en nuestra provincia y la región.

En segundo, se presentaron los avances científicos y técnicos que se han logrado en los últimos años en el programa de mejoramiento genético y las disciplinas de apoyo de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes (EEAOC). Los asistentes pudieron conocer de primera mano los resultados obtenidos gracias a la investigación y el trabajo en equipo.

Por último, se buscó establecer contactos y afianzar relaciones con investigadores e instituciones que se dedican al mejoramiento genético, la biotecnología y la fitopatología de la caña de azúcar.

De esta forma, se potenció la colaboración y se generaron nuevas oportunidades de investigación y desarrollo en conjunto. La participación de la EEAOC en el XXXI Congreso ISSCT 2023 fue una excelente oportunidad para el intercambio de conocimientos y la creación de redes de trabajo, por su solvencia y su compromiso en la promoción del desarrollo de la caña

de azúcar.

### ■ El 30° Encuentro Anual del Consorcio ICSB

**E**l 30° Encuentro Anual del ICSB reunió a representantes de diferentes instituciones miembro, entre ellas, además de la EEAOC, la Chacra Experimental Colonia Santa Rosa, West Indies Central Sugar Cane Breeding Station, Cenicaña (Colombia), CTC (Centro de Tecnología Canaveira), CIRAD (Francia), SASRI (South African Sugarcane Research Institute), American Sugar Cane League y Vasantdada Sugar Institute (VSI).

Se presentaron los avances de dos proyectos actualmente financiados por el Consorcio. Uno de ellos, a cargo de la Chacra Experimental Colonia Santa Rosa (Argentina) en colaboración con el CIRAD (Francia), en el que se abordó una estrategia de knockeo (o anulación) del gen candidato Bru1 mediante edición génica para validar la localización del mismo y su efecto en la resistencia a roya marrón. El otro proyecto en curso, a cargo del CIRAD y financiado por la EEAOC, llevó adelante la secuenciación de 300 genotipos de caña de azúcar provenientes de diferentes regiones

y busca reunir todos los datos de secuenciación de caña de azúcar disponibles en la actualidad en una base de datos integrada (el "Sugarcane Genome Hub"). Con esto se pretende implementar una serie de herramientas para proporcionar acceso centralizado y facilitar la explotación de estos recursos genómicos por los miembros del Consorcio. El avance del proyecto permitió caracterizar las diferentes especies de *Saccharum* y detectar secuencias genómicas específicas para cada subgrupo. Además se identificó la posición y el origen del gen Bru1, responsable de la resistencia a la roya marrón, en el cromosoma 3 de *S. spontaneum*.

Finalmente, Cenicaña presentó una nueva propuesta de proyecto para secuenciar el genoma de los agentes causales de las royas marrón, naranja y ceniza en caña de azúcar que resultó financiada por el Consorcio.

En resumen, la reunión anual del ICSB pone en evidencia el potencial de la edición génica y la secuenciación para el desarrollo de biotecnologías que sean útiles para el mejoramiento genético de la caña de azúcar. ▢



SEMILLAS®  
**nord**

BUENAS SEMILLAS, BUENOS NEGOCIOS

SEGUÍ EL RUMBO DE  
 LA TECNOLOGÍA,  
 SEGUÍ EL RUMBO NORD

ACIS

**POWERCORE**  
**ULTRA**

RFG1

ACRUX

**POWERCORE**  
**ULTRA**

**POWERCORE**  
 Enlist

**POWERCORE**  
 Enlist **ULTRA**

RFG 22 RE

RFG 22 RR

BORAX

**POWERCORE**

**POWERCORE**  
**ULTRA**

RFG 22 RR

ZEFIR

**POWERCORE**  
**ULTRA**

RFG1

**PowerCore®**: la tecnología multi-evento PowerCore® fue desarrollada por Dow AgroSciences LLC y Monsanto Technology LLC. PowerCore® y su correspondiente logo son propiedad de Monsanto LLC. Liberty® y LibertyLink® y sus correspondientes logos son marcas registradas de BASF.

**PowerCore® Ultra Enlist®**: La tecnología multi-evento PowerCore® fue desarrollada por Dow AgroSciences LLC y Monsanto Technology LLC. PowerCore® y su correspondiente logo son propiedad de Monsanto LLC. Liberty® y LibertyLink® y sus correspondientes logos son marcas registradas de BASF.

**PowerCore® Enlist®**: La tecnología multi-evento PowerCore® fue desarrollada por Dow AgroSciences LLC y Monsanto Technology LLC. PowerCore® y su correspondiente logo son propiedad de Monsanto LLC. Liberty® y LibertyLink® y sus correspondientes logos son marcas registradas de BASF. Enlist® es una marca registrada de Corteva® o una de sus empresas afiliadas.

**PowerCore® Ultra**: PowerCore® Ultra es marca registrada de Monsanto Technology LLC. Mir162 es un evento integrante de PowerCore® Ultra y su marca comercial es Agrisure Viptera®, propiedad y marca registrada de Syngenta Agro S.A. Liberty® y LibertyLink® y sus correspondientes logos son marcas registradas de BASF.

**RR**: Roundup Ready® Maiz 2 y su correspondiente logo es una marca registrada de Monsanto LLC.

**RR Enlist**: Roundup Ready® Maiz 2 y su correspondiente logo es una marca registrada de Monsanto LLC. Enlist® es una marca registrada de Corteva® o una de sus empresas afiliadas.

**POWERCORE** LIBERTY LINK

**POWERCORE** LIBERTY LINK  
 Enlist

**POWERCORE** LIBERTY LINK  
 Enlist

**POWERCORE** Agrisure Viptera LIBERTY LINK

La marca Nord® es propiedad de Corteva® o una de sus empresas afiliadas.  
 Distribuye y comercializa ALZ-Semillas S.A.

**CORTEVA**  
 agriscience