

Diciembre 2020 - Año XX - #102

# arroz

ASOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ



ESTA PUBLICACIÓN LLEGA A USTED  
A TRAVÉS DE CORREO URUGUAYO



RED  
NACIONAL  
POSTAL



**Al finalizar un año tan especial y difícil,  
agradecemos y saludamos a la gran familia  
arrocera del país, con el deseo de que el 2021  
nos encuentre produciendo juntos nuevamente  
con la paz y felicidad que todos anhelamos.**



***cibeles***  
***agro***

**Confianza que genera resultados**

Oficina Central: 12 de Diciembre 767 · Tel: (+ 598) 2 209 1001  
agro@cibeles.com.uy · www.cibeles.com.uy



---

### Comisión Directiva

#### Presidente

Sr. Alfredo Lago

#### Vicepresidente

Téc. Agrop. Juan Miguel Silva

#### Secretario

Ing. Agr. Leonardo Olivera

#### Tesorero

Ing. Agr. Santiago Ferrés

#### Vocal

Sr. Mario De Garrou

#### Gerente General

Ec. María Noel Sanguinetti

#### Suplentes

Ing. Agr. Guillermo O'Brien

Téc. Adm. Héctor Daniel Da Fonseca

Ing. Agr. Eduardo Ensslin

Sr. Alfonso Gómez

Ing. Agr. Rafael Bottaro

---

#### Comité Editorial

Ec. María Noel Sanguinetti

Sr. Alfredo Lago

MSc. Eduardo Ensslin

Ing. Agr. Santiago Ferrés

Ing. Agr. María Eugenia Bica

---

Por suscripciones contactar a la Asociación  
Cultivadores de Arroz

Andes 1409 - Piso 4

aca@aca.com.uy

Tel. 2901 7241 | 2900 1824

---

#### Edición

Objeto Directo

#### Diseño

flobrizuela.com

#### Foto de tapa

Santiago Ferrés

---

Se autoriza la publicación del material contenido  
en esta publicación, citando la fuente. Rogamos  
enviar copia para nuestro conocimiento.



No hay receta  
para lo que vendrá  
pero el esfuerzo  
y compromiso  
siguen siendo  
nuestros grandes  
ingredientes.

**Prosperidad  
para un nuevo año,  
les desea SAMAN.**



# índice #102

- 06 Editorial
- 09 Agenda
- 10 En clave de futuro

- 12 Un ida y vuelta fluido
- 14 Nuevo formato, el mismo compromiso
- 18 Una bienvenida y una despedida
- 20 Memoria 2019-20
- 29 Un largo camino

## actividades

- 30 Estimaciones de costo promedio de chacra de arroz
- 32 Principales resultados
- 38 Siembra en condiciones óptimas pero con poca agua

## zafra agrícola

- 42 Asociación entre las fases de "El Niño" y la producción arrocerá
- 46 Transferencia de conocimientos
- 50 La otra epidemia
- 54 Validación de nuevos cultivares de arroz INIA
- 60 Mejor colocación, mejor precio

## técnico económico

- 64 Producción y comercialización de semillas
- 68 Marion y Cristina
- 70 Hacia un Plan Nacional de Género

## de interés

# editorial

Está finalizando el 2020, vaya un año especial.

Inimaginable para todos, con una situación sanitaria que afecta al mundo entero y que puso en jaque a la salud, limitó la socialización -lo más instintivo del hombre desde sus orígenes- y afectó fuertemente la economía mundial. Por ello, nos hemos reevaluado, primero: qué priorizamos, qué valoramos, qué debemos hacer y cómo. Y luego, en muchos casos, reestructurarnos, aun en base a nuevos aprendizajes y a la aplicación de estos conocimientos para lograr mantener esta esencia del relacionamiento y encadenamiento de la actividad humana, tanto social como económica y, ante todo, preservar la sanidad de la población.

En ese contexto y con esas premisas, los productores agropecuarios de inmediato aceptamos el desafío de adaptarnos para seguir adelante con nuestra actividad. En particular nosotros los productores arroceros, que estábamos ya en plena cosecha y debíamos respetar y continuar con el ciclo biológico de la producción de alimentos; porque la humanidad necesita “la seguridad alimentaria”.

En poco tiempo fue la propia crisis la que puso de manifiesto la importancia del arroz como alimento y las interesantes oportunidades que en mercados en dificultades se le generan al Uruguay. Muchos no acreditaban ninguna posibilidad de recuperación del sector arroceros uruguayo; se escuchaban argumentos sobre la debilidad de nuestra producción porque es destinada al consumo masivo, producto de bajo valor adquisitivo y de fácil acceso, entre otras relativizaciones de nuestra actividad. Hoy sería fácilmente demostrable que, al contrario, resultan una fortaleza sectorial. Desde la ACA siempre tuvimos el convencimiento sobre la vigencia del arroz en Uruguay, de su rol como abastecedor para la demanda de arroz en el mundo, de sus ventajas comparativas, de su eficiencia productiva e industrial. Lamentablemente pocos nos creyeron. Por ello ha sido casi un desafío demostrar la importancia que cumple el sector y las dificultades que habitualmente enfrentamos.

Dado este aumento de la demanda, el arroz fue el primero de los commodities que exhibió movimientos al alza en los precios internacionales, tendencia que se mantuvo durante todo el transcurso del año. Este fenómeno es una evidencia más de la relevancia que posee el arroz como alimento básico para el consumo humano. A su vez, fue fundamental disponer del cereal para apoyar a comedores y completar canastas para tantos uruguayos que se encontraban sin ingresos debido al freno de su actividad.

Además, el sector es parte importante de estos “motores encendidos” en la economía que sacarán el país adelante, porque es clara la capacidad de la cadena arroceros de arrastrar a otras actividades. Oportuno es mencionar lo relevante que hubiera sido contar con una producción arroceros nacional 30% mayor en la zafra 19/20, como supimos tener en el pasado, por cierto. Hubiera significado más empleo, la contratación de más servicios y habría generado más divisas por el incremento de las exportaciones... Vaya si esto hoy sería muy positivo en la alicaída economía uruguayo. Pero como decía la tapa de la revista Arroz 97: “El sector en soledad”.

De cara a la zafra 20/21, los productores supimos reaccionar rápidamente y aumentamos nuestra intención de siembra, a pesar del contexto adverso en el que nos encontrábamos tras seis años de ausencia de rentabilidad y continua contracción. Pero estamos preparados para asumir el desafío y lo hacemos con todo el compromiso de siempre, con nuestras realidades locales donde el arroz es la actividad más relevante y a nivel país procurando siempre ser referentes, aportando a la calidad, a la imagen país y al cuidado del medioambiente. Sin embargo, esta vez el clima nos jugó una mala pasada y el incremento del área no fue significativo.

Para encarar la zafra actual, la ACA reforzó gestiones con el Poder Ejecutivo para generar herramientas que complementen la voluntad del productor de sembrar. Destaco la buena disposición del BROU en el capítulo financiero y la atención

de UTE al mantener descuentos anteriores, más allá de que existen planteos aún sin concretar en materia de energía eléctrica. Por otro lado, seguimos insistiendo en la adecuación del precio del gasoil, para lo que entendemos necesario la aplicación inmediata de la LUC (Ley de Urgente Consideración N° 19.889) y que el combustible se venda a PPI (Precios de Paridad de Importación), además de otros planteos al gobierno con impactos de mediano y largo plazo.

En lo que hace a la interna de la cadena arrocera, el 2020 también es un año con destaque, siendo que estamos procesando el cuarto arbitraje en la historia del Precio Convenio para la fijación del precio de la zafra 18/19. Por ello, es pertinente resaltar la relevancia de este mecanismo como componente fundamental del equilibrio del negocio, que fortalece las garantías y equidades de las partes. Desde la Comisión Directiva entendimos que utilizar esta herramienta era la mejor opción, la misma compone la "Institución Precio Convenio", que puede y debe ser usada cuando se entienda pertinente, por tanto, es saludable implementarla. Porque, además, el arbitraje no implica un conflicto entre las partes, sino por el contrario su aplicación demuestra la vigencia y el respeto por el acuerdo de precios en todos sus componentes, como lo está siendo ahora, con la continuidad del proceso con un tercer árbitro, a sabiendas de que su determinación será de forma definitiva e inapelable. Todo de forma natural, que no ha impedido mantener las instancias de acción en conjunto por el bien de la cadena arrocera uruguaya. Nuestro esfuerzo estará siempre en llegar al mejor resultado para los productores y para todos.

He iniciado mi 19° año en la Comisión Directiva, institución que tanto quiero y admiro, que por cierto ha forjado mi forma de vida. Agradezco a los socios por la confianza que nos han depositado a quienes la conformamos y a mis compañeros de Directiva por haberme honrado nuevamente con presidirla por un nuevo período.

Les mando un apretado abrazo a todos mis colegas productores y mis más sinceros deseos de éxito en la cosecha y que reúnan sus mayores fuerzas para poder seguir atravesando estos tiempos tan complejos de crisis sanitaria, porque el mejor resultado viene de las actitudes de nosotros mismos.

Una feliz Navidad y un próspero año 2021 para toda la cadena arrocera.



**Alfredo Lago**

Presidente  
*Asociación Cultivadores de Arroz*

**RAFAEL BOTTARO**

Todos somos conscientes del peso del combustible en los costos que tenemos los productores, siendo intensivos en su utilización pero a la vez con un uso sumamente racional, si lo vemos por producción y por hectárea. La competitividad es una necesidad de la producción y un requerimiento sine qua non en el mundo. El precio del combustible bajó en dólares, pero también bajó el de nuestros competidores, tenemos que analizarlo en forma comparativa y en relación a ellos. Seguimos necesitando nuevos impulsos, las herramientas que demandamos pasan por reducir costos con soluciones de carácter permanente, con un marco legal que nos defienda más allá del gobierno de turno y de la coyuntura del momento.

**JUAN SILVA**

El actor clave de la actividad de la ACA es el productor y la participación es el elemento fundamental en la construcción de opinión y en los diferentes ámbitos de negociación que nos toca vivir. Como integrantes de la Comisión Directiva tenemos una tarea prioritaria que es estar en contacto permanente con cada uno de los socios de nuestra zona y seguir acercando más productores. Entender cada una de las realidades y plasmarlo en acciones concretas es la tarea de los directivos como representantes y referentes a nivel nacional. Nuestra estructura institucional nos respalda con la fortaleza que tienen nuestras Comisiones Regionales.

**EDUARDO ENSSLIN**

Un elemento diferencial de nuestra Asociación, respecto a otras instituciones gremiales, ha sido la capacidad de generación de herramientas de información y análisis. Disponer de las mismos es sin dudas un activo intangible fundamental que nos hace más sólidos, porque nos aporta objetividad en el análisis, capacidad de discernimiento y permite la defensa con fundamentos de nuestros planteos y necesidades como sector productivo.

**LEONARDO OLIVERA**

El sector es clave en las zonas donde se ubica, ya que el productor arrocero es un agente local que produce, invierte y genera beneficios para toda la comunidad. Inclusive en tiempos de crisis en los que ha tenido restricciones y con ello las comunidades se han visto afectadas el arroz ha sido la fuente de ingresos y de llegada de beneficios a sociedad local en su conjunto. Sin el arroz las zonas arroceras serían mucho más limitadas y las opciones productivas y económicas casi nulas.

**MARIO DE GARROU**

Siempre se dice que una institución la hace su gente, pero más que su gente son sus equipos. Más allá del rol que cumplamos cada uno en la ACA, los resultados son el producto de un gran equipo de trabajo donde integrantes de la Comisión Directiva, la Gerencia y sus funcionarios aportan a un objetivo común por encima de las situaciones particulares del momento y sintiéndonos parte y orgullosos de lo que es el arroz uruguayo.

**SANTIAGO FERRÉS**

Participamos de muchos espacios de trabajo y proyectos en los que están presentes tanto públicos como privados. La diversidad de ámbitos de participación nos muestra la relevancia que tiene nuestra Asociación, la gama de temas que la misma abarca y el compromiso por ser parte y tener una agenda que abarca todas las dimensiones de la producción y del negocio.

**HÉCTOR DANIEL DA FONSECA**

Hemos ganado en acciones y espacios de trabajo que deben concretarse siempre en servicios a nuestros productores. El desafío de ACA y de la Comisión Directiva de turno es seguir construyendo agenda e incorporando mecanismos que contribuyan a la fortaleza del productor en su chacra, en el resultado de su producción y negocio y también como Asociación. Por eso, este año hemos avanzando en temas como son la transferencia de tecnología, elemento fundamental que nos ha permitido ser modelo, pero que requiere una permanente revisión.

**GUILLERMO O'BRIEN**

Este año tuvimos un cambio de gobierno, el cual manifestó un fuerte compromiso con el sector agropecuario en su conjunto y en particular con la producción de arroz. Hemos tenido una llegada directa a las autoridades y al presidente de la República, el que se hizo presente en la inauguración de la cosecha luego de cinco años de ausencia de esta figura. La principal respuesta apunta a mejoras en las condiciones de financiamiento y a una nueva realidad del BROU para con el productor arrocero. De todas formas, queda una agenda por cumplir y apostamos a este compromiso manifiesto por las autoridades actuales.

**MARÍA NOEL SANGUINETTI**

La fortaleza del sector arrocero y su continuidad tienen como necesidad una institución fuerte, de solida gestión y con las cuentas en orden. Poder demandar austeridad, eficiencia y competitividad debe tener el respaldo de una Asociación que posea esas características. Por este motivo ha sido fundamental para nosotros contar con una gestión y administración modelo.

# agenda

## actividades & gestiones

### SEPTIEMBRE

#### MIÉRCOLES 2

Reunión de la Comisión Sectorial del Arroz (CSA)

### OCTUBRE

#### JUEVES 8

Reunión con el MTSS por Comisión tripartita Superior de Salud

#### VIERNES 16

Reunión por el Plan Nacional de Género en Políticas Agropecuarias

### NOVIEMBRE

#### JUEVES 12

Reunión de la CSA, OPP y ACA

#### MARTES 24

Reunión ANCAP DUCSA

Reunión de ACA con el presidente Dr. Luis Lacalle Pou

#### MIÉRCOLES 25

Reunión con el ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca, Ing. Carlos M. Uriarte

#### LUNES 30

Reunión con el vicepresidente de ANCAP, Dr. Julio Luis Sanguinetti

### DICIEMBRE

#### MIÉRCOLES 2

Reunión con la ministra de Economía y Finanzas, Ec. Azucena Arbeleche

#### LUNES 7

Reunión con Luis Hierro López, futuro embajador de Uruguay en Perú

Reunión con el presidente de ANCAP, Ing. Ind. Alejandro Stipanovic

Reunión con el senador Guido Manini Ríos, representante de Cabildo Abierto

## representatividad

### SEPTIEMBRE

#### MIÉRCOLES 2

Consortio Nacional de Semilleristas

### NOVIEMBRE

#### MARTES 3

Reunión con presidentes de gremiales agropecuarias

30/11  
ASAMBLEA  
EXTRAORDINARIA

15/10  
DÍA DE LA  
MUJER RURAL

DIRECTIVA  
5 REUNIONES

## investigación & capacitación

### TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DEL SECTOR ARROCERO

7 reuniones y actividades

### PROYECTO DE RED TECNOLÓGICA

"ARTICULANDO PROYECCIÓN, CALIDAD Y MERCADOS Y POTENCIANDO LA SINERGIA DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL"

7 reuniones

# En clave de futuro

## El sector arrocero y su rol en la nueva realidad de pandemia

Ec. María Noel Sanguinetti

¡Qué año tan particular este 2020! Sin dudas, nos va a marcar un antes y un después, no solo en forma individual y a nivel país sino para la humanidad en su conjunto. Si hace poco más de un año hubiéramos imaginado que estaríamos limitados a reunirnos, abrazarnos y saludarnos, hubiéramos pensado en una serie de ciencia ficción. Y en el periodo diciembre de 2019 a marzo de 2020, entre que surgió el primer caso en China y llegaron los primeros casos positivos de COVID-19 a Uruguay, la reconfiguración del mundo entero y las prácticas habituales comenzaron a verse alteradas. A partir del 13 de marzo nos vimos inmersos en una situación de extremo confinamiento y de gran incertidumbre, lo que nos dejó a todos sin muchas perspectivas. Pero de a poco, a partir de una lógica de fuerte esfuerzo de cada uno de los uruguayos en sus diferentes roles, nos fuimos adaptando a la nueva realidad, buscando alternativas para cuidar la salud y a la vez atender el plano económico, sabiendo de antemano que el agravamiento de la situación sanitaria haría inevitable el surgimiento de dificultades económicas.

Pero a la crisis puso de manifiesto una cantidad de situaciones y la realidad es que muchas ya eran conocidas y que hubo que apelar a las fortalezas de la economía nacional para poder afrontar y buscar alternativas. Y en este sentido nos interesa destacar el rol del sector agropecuario como pilar de la economía nacional y clave en la producción de alimentos de calidad, no solo para país, sino para el mundo, posición a fortalecer y destacar en esta nueva realidad de pandemia y crisis económica.

### **Fortalecimiento de los sectores productivos – el día después**

Como primera tendencia podemos destacar que después de la crisis sanitaria, cuando se consolide la nueva realidad que tanto esperamos, los sectores agropecuarios tendrán una consolidación que debería ir haciéndose más sólida, ya que la alimentación de la población cobra una mayor relevancia. A su vez, dentro de la misma y haciendo más fuerte una tendencia que ya existía, cobrarán más preponderancia los alimentos de calidad, amigables con el medioambiente y con los recursos humanos.

La realidad del sector agropecuario no fue lineal durante la crisis

El impacto de la crisis sobre el sector agropecuario nacional no fue lineal y esto tiene varios elementos que debemos resaltar y que resultan claves a la hora de pensar en términos de perspectivas. Al respecto interesa hacer algunos destaques.

En primer lugar, no era igual la realidad de los diferentes rubros y muchos venían afectados por una fuerte pérdida de competitividad producto de los altos costos de producción, realidades puntuales en términos de las zafas o situaciones a nivel de los mercados internacionales.

A su vez, la crisis a sus inicios afectó la movilidad internacional y el comercio, generando una contracción de la demanda desde los principales compradores, en particular China que resultó el primero en sufrir la pandemia, pero a la vez fue el primero en volver al ruedo y por tanto volvió a marcar la cancha y tendencias.

Cuando la pandemia llegó a nuestras economías la demanda internacional había caído antes y ya estaba dando señales de recuperación.

A pesar de esta situación la población debe seguir alimentándose y por tanto la demanda de alimentos sigue siendo una constante que cada vez gana más valor y, a diferencia de otros rubros, por necesidad la producción debe continuar y a su vez la propia tecnología y organización de trabajo permiten el desarrollo de la actividad que en otros sectores por su naturaleza misma, sería impensable.

De esta forma, ya sobre finales de marzo, las señales del mercado tuvieron una nueva tendencia y en un sector que nunca paró las expectativas de los diferentes rubros fueron generando incentivos a buscar sendas de crecimiento para la inversión y la actividad.

### **El agro está llamado a ser un gran protagonista de la salida de la crisis de Uruguay**

El agro ha sido siempre un actor de suma relevancia a nivel de la economía nacional como generador de

divisas, empleo y dinamizador de la actividad económica. A pesar de las luces y de las sombras -como las situaciones de falta de competitividad de los últimos años-, Uruguay como país agroexportador ha sabido configurarse como un productor de alimentos de calidad para el mundo en diversos rubros. Y en esta tendencia nuestro país con la crisis va a reforzar la vocación de productor de alimentos de calidad donde el sector agropecuario, y en particular el agroexportador, tomará un rol fortalecido y de relevancia en la salida de la crisis.

En esta misma línea cabe destacar la importancia del agro como dinamizador de otros sectores como la inversión en maquinaria y equipamiento para la producción, la logística, la infraestructura y el encañamiento con otros sectores como son proveedores, servicios y actividades vinculadas.

### **Efecto descentralizador e impacto a nivel nacional**

Un elemento no menor y de suma relevancia en el plano social y para el país en su conjunto es que los efectos de la actividad agropecuaria no se encuentran focalizados o concentrados de determinadas zonas, sino que se desparpaman a lo largo y ancho de todo el territorio nacional, llegando a toda la población y generando impacto en las diferentes realidades del país, tanto rurales como urbanas. En este sentido, se refuerza la importancia de los efectos a nivel local que genera la actividad, a diferencia de otros rubros que siendo no menos importantes concentran sus resultados.

### **Valor agregado, innovación y cambio tecnológico**

La producción agropecuaria uruguaya es un gran ejemplo de generación de valor agregado en términos de calidad, de mercados y por ser eficiente y sustentable en la producción de alimentos de calidad para el mundo. Uruguay ha sido generador de investigación, innovación y tecnología aplicada a la producción en la búsqueda de estándares de calidad, productividad y sostenibilidad. Estos tres elementos son y serán claves en la diferenciación de la producción uruguaya y su destaque en el plano internacional.

No existe otra alternativa y Uruguay tiene logros e instrumentos que no pueden ser obviados.

### **Necesidad de políticas de promoción y una visión país**

Consolidar y concretar el aporte del agro a la economía nacional, desde una perspectiva de la oportunidad que esta producción genera en un contexto de crisis económica y de posicionamiento país de largo plazo, no es un camino de unos pocos, sino que por el contrario debe ser visto y abordado desde una visión de país y con una fuerte articulación y estrategia pública-privada de largo plazo. El Estado tiene

un rol como promotor, como regulador y como socio de la producción. En este sentido destacamos la relevancia de políticas que regulen y generen incentivos para el desarrollo de producción de calidad y en forma sostenida.

A su vez, la generación de herramientas que apoyen a la producción nacional, destacándose como clave una logística e infraestructura que generen mayores niveles de eficiencia y baja en los costos. Vinculado a esto se deberá generar una política de tarifas que resulten acordes a la producción, apoyando la complementariedad, tanto vista desde los mercados de destino como de los principales competidores. Y avanzar en una estructura de incentivos de acuerdo a los tiempos que corren vía la promoción de inversiones, la complementariedad, la regulación y los controles, entre otros.

### **Los temas que no deben faltar**

Existen en esta construcción de agenda -para seguir posicionando al campo como actor clave en la crisis y en el desarrollo del Uruguay a largo plazo- un conjunto de temas y herramientas que no pueden estar ausentes. En este sentido se entiende relevante destacar algunos, sin ser una lista completa.

En primer lugar, los procesos de certificación estándar en los más diversos aspectos que hacen a la producción, comercialización y logística. El mundo se mueve cada día más en función de la existencia de sellos de calidad y procesos de certificación. Si bien venimos de un camino recorrido hay mucho por hacer y por aprender andando. Al respecto, destacamos que existe una institucionalidad relevante en nuestro país y procesos interesantes en varios sectores agropecuarios, y en base a los éxitos y fracasos propios, así como de otros es necesario seguir avanzando.

En segundo lugar, la sostenibilidad y los aspectos medioambientales son cada vez más relevantes. El rendimiento y el cuidado del medioambiente van de la mano y Uruguay en muchos rubros es ejemplo y marca tendencia. Destacamos el modelo de intensificación sostenible del sector arrocero y el sector forestal, entre otros.

La necesidad de fortalecer el riego productivo como herramienta fundamental para minimizar los riesgos en términos de rendimiento, aumentar la productividad y hacer un uso más eficiente y riguroso de un recurso tan valioso y necesario para la producción de alimentos como es el agua.

Y finalmente, seguir trabajando en la concientización de todos de los aspectos que hacen a la importancia de la producción agropecuaria nacional desde siempre y de cara al futuro, porque Uruguay en el mundo es un país pequeño, pero a la vez ejemplo como productor de alimentos de calidad y de procesos de gran valor. ✓

## GESTIONES



# Un ida y vuelta fluido

**COMO ASOCIACIÓN Y EN EL MARCO DE LAS DIFICULTADES DEL SECTOR, Y AHORA BUSCANDO APROVECHAR LAS SEÑALES DE MERCADO PARA RETOMAR LA SENDA DE CRECIMIENTO, SE VIENEN SIGUIENDO INTENSAMENTE Y CON ESPECIAL ATENCIÓN LAS GESTIONES LLEVADAS ADELANTE CON EL GOBIERNO. LAS MISMAS RESULTAN SIEMPRE UNA PRIORIDAD EN LA AGENDA DE ACA Y SE BASAN EN UN FUERTE COMPROMISO POR ALCANZAR LAS MEJORES CONDICIONES PARA EL CULTIVO Y APORTAR A LA GENERACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PRODUCTIVAS.**

En consecuencia hemos concretado entrevistas con importantes jerarcas a los que les hemos hecho llegar las inquietudes, propuestas y demandas, de modo de canalizarlas y que a su vez puedan concretarse en acciones para con los productores y para el sector en su conjunto. Para ACA el 13 de marzo pasado era un punto de inflexión y marcaba que se empezaran a hacer realidad los compromisos asumidos por el gobierno que recién había asumido a principio de mes.

Se ha visto concreción en parte de los compromisos asumidos en la campaña electoral y en los primeros días de gobierno, generando apoyo a la producción arrocerá como actividad de suma relevancia para nuestra economía. Al respecto cabe destacar dos elementos que han sido los motivos por los cuales hemos solicitado concretar la entrevista. La COVID nos obligó a ajustar el plan trazado y a redefinir algunos temas.

En primer lugar, hemos venido presentando un conjunto de propuestas necesarias para el apoyo del sector desde hace un buen tiempo, en particular en la campaña electoral y en el evento de inauguración de cosecha. Al respecto cabe mencionar expresamente que desde nuestra institución hemos adecuado la demanda a la realidad que tenemos en tiempos de COVID, sin desconocer las

dificultades que se tienen desde el gobierno para llevar adelante políticas de promoción.

Por lo tanto, hemos realizado planteos que refieren a acciones que promueven el crecimiento del sector implicando un muy bajo o nulo esfuerzo fiscal, y que tienen como consecuencia no solo el crecimiento de la actividad arrocerá sino que a través de los encadenamientos generan importantes incentivos sobre otros sectores. Esto último resulta uno de los principales motivos por los cuales entendemos la importancia de contar con determinados apoyos, que en forma directa consiguen impactar con relevancia en la generación de divisas, empleo y crecimiento de actividades vinculadas a nivel local, muchas veces en zonas donde no existen otras alternativas productivas.

Por otra parte, y vinculado al punto anterior, la crisis económica ha traído aparejado una reconfiguración de los sectores, con actividades que han quedado paralizadas y otras como la agricultura y en particular el arroz que se han constituido como motores de la economía y alternativas válidas para generar apalancamiento a nivel de otras actividades. Es en este marco que entendemos pertinente poder seguir avanzando con celeridad en las propuestas que se han planteado a nivel de los diferentes organismos involucrados, porque existe el convencimiento de nuestra parte de que se constituyen en oportunidades con respuestas rápidas que el país hoy necesita más que nunca.

Es de suma relevancia destacar la importancia que ha tenido el cambio en su posicionamiento de parte del BROU. Es una realidad que en este 2020 se logró generar un avance en lo que respecta a la reestructura y al crédito del nuevo cultivo, con una importante herramienta que fue la utilización del SIGA emergencia y el SIGA.

**LOS TEMAS  
PLANTEADOS**

**1. Fortalecimiento y reactivación de la Comisión Sectorial del Arroz**

Destacar la relevancia e importancia de la CSA como ámbito de planteo, coordinación, articulación y definición interinstitucional de políticas de promoción y desarrollo productivo. Es conveniente adaptarlo a los tiempos que corren, entendiendo al mismo como impulsor de las medidas de apoyo al sector.

**Subcomisión de Estadísticas**

Reforzar el sistema de información, un activo clave a los efectos del conocimiento, diagnóstico, análisis y seguimiento. Es fundamental la actualización en forma sistemática e integral del sistema de estadísticas y la jerarquización del mismo.

**2. Infraestructura en producción y zonas arroceras**

Todo lo referente a la infraestructura y logística configuran dimensiones claves en la competitividad y condiciones productivas para el arroz. En este sentido, obras que impacten en la producción en las zonas arroceras o de influencia son importantes para mejorar en costos. En este punto destacamos el aporte de la OPP en términos del financiamiento y coordinación con los gobiernos departamentales.

- Trenes, bitrenes y tritrenes en rutas
- Hidrovías
- Costo portuario

**3. Mercados internacionales**

El arroz uruguayo se exporta en un 95% de su producción llegando a más de 60 destinos. Son fundamentales las acciones que impulse el gobierno para generar acuerdos y negociaciones que mejoren los números y rendimientos del sector:

- Acceso a Europa
- Arancel externo común de Brasil
- Negocios con Perú
- Acuerdos para mejorar el acceso a los mercados centroamericanos

**4. Tarifas**

Los temas vinculados a las tarifas en una actividad intensiva en el uso de combustible y energía han estado siempre presentes. En este sentido las propuestas que se han hecho llegar han sido las siguientes:

**(i) En relación a tarifa eléctrica:**

- Trabajar en gestión de la demanda a nivel de los servicios de sistemas arroceros

- Acompasar la tarifa al actual patrón de consumo, manteniendo en valle durante las 48 horas del fin de semana y los días feriados elemento
- Extender la tarifa zafral de forma de acompañar mejor la realidad del cultivo
- Eliminar el concepto de potencia contratada
- Omitir el cargo en sistemas que no se encuentran en funcionamiento por rotaciones
- Contar con ofertas de energía excedente a menor precio
- Aprovechar las inversiones en redes inteligentes y vínculo de las mismas

**(ii) En relación al precio del gasoil:**

- Libre importación de combustibles
- Posibilidad de compra directa en planta por la posibilidad de acumulación
- Implementación de la LUC- expectativa para enero 2021
- Fideicomiso de Transporte de Pasajeros
- Mezcla con biocombustibles

**5. Financiamiento**

- Refinanciación de productores a través del BROU
- Mejora de las condiciones para el financiamiento al cultivo
- Fortalecimiento de los instrumentos de crédito
- Baja en la tasa de interés del Fondo Arroceros
- Modificación de la normativa bancocentralista (considerar la prenda del cultivo como garantía)
- Modificación del financiamiento de INIA vía Ley de Presupuesto (carta enviada)

**6. Política cambiaria**

Como sector agroexportador disponer de un tipo de cambio adecuado es primordial a los efectos de la competitividad. En este sentido, una política monetaria y cambiaria de promoción del sector agroexportador es fundamental como elemento de competitividad y costos.

## ASAMBLEA ANUAL ORDINARIA



# Nuevo formato, el mismo compromiso

**EL LUNES 30 DE NOVIEMBRE SE REALIZÓ LA ASAMBLEA ANUAL ORDINARIA DE ACUERDO A LA SITUACIÓN DE CRISIS SANITARIA Y CON MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN UN FORMATO DIFERENTE, MEDIANTE UNA VIDEOCONFERENCIA EN LA QUE PARTICIPARON MÁS DE 80 PRODUCTORES DE TODO EL PAÍS Y CON CONTENIDOS DE SUMA RELEVANCIA PARA LOS SOCIOS.**

## ASAMBLEA EN FORMATO VIDEOCONFERENCIA

La realidad del agravamiento de la crisis sanitaria llevó a una importante definición, muy discutida, analizando todas las alternativas para brindar la mejor opción a los productores y ceñidos al cumplimiento de los estatutos de ACA para facilitar la participación en el marco de las recomendaciones y precauciones.

La Asamblea Anual Ordinaria es un acto de mucha importancia porque debe cumplir con todas las normas establecidas a nivel de estatutos y reglamento, y tiene temas de suma relevancia a nivel institucional como es la aprobación del balance y la memoria anual, más el acto eleccionario. En este sentido, desde ACA se realizaron gestiones a nivel del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) en las que se solicitó una autorización para realizar la Asamblea en forma virtual, generando los mecanismos y procesos que permitieran garantizar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la normativa vigente. Desde

el MEC se contestó de manera afirmativa con el condicionamiento de generar procesos que contemplaran los requisitos establecidos. Fuimos muy cuidadosos con el procedimiento y se llevó a cabo una videoconferencia con determinados requisitos para participar como ser inscripción, identificación de cada participante y chequear su pertenencia al padrón social. Asimismo, se autorizó en ingreso al video debiendo cada uno mantener la conexión, la identificación de la empresa y la cámara preferentemente encendida.

En esta oportunidad el secretario fue Hernán Zorrilla y la Comisión Receptora de Votos estuvo integrada por los productores Fabián Borges, Juan José Mastropiero, Augusto Predebon y Marcelo Ensslin.

## ACTO ELECCIONARIO

Se presentó una lista única y la misma mantiene los integrantes, salvo en un caso. Sale Mario Predebon -que tenía calidad de suplente- y entra Alfonso Gómez. En total hubo 127 votos de los cuales 118 se recibieron por correo postal y 9 por acto de presencia. De los mismos, 2 fueron anulados y uno resultó en blanco. De esta forma para la Lista 1 se asignaron 124 votos.

Luego, en la primera reunión de la Comisión Directiva se distribuyeron los cargos quedando conformada como se muestra a continuación.

## COMISIÓN DIRECTIVA

### TITULARES

**Presidente:** Sr. Alfredo Lago

**Vicepresidente:** Tec. Agrop. Juan Miguel Silva

**Secretario:** Ing. Agr. Leonardo Olivera

**Tesorero:** Ing. Agr. Santiago Ferrés

**Vocal:** Sr. Mario De Garrou

### SUPLENTES

Ing. Agr. Guillermo O'Brien

Tec. Adm. Héctor Daniel Da Fonseca

Ing. Agr. Eduardo Ensslin

Sr. Alfonso Gómez

Ing. Agr. Rafael Bottaro

## COMISIÓN FISCAL DE CUENTAS

### TITULARES

Gustavo Ferrari

Rito Jara

José Bonomo

### SUPLENTES

Karol Pinczak

Álvaro Ribas

Néstor Santos

**AERO AGRICOLA CENTRAL**

# APLICACIONES AÉREAS

Treinta y Tres,  
Cebollatí, Lascano  
y en **todo el país**

- HERBICIDAS
- FERTILIZACIONES
- INSECTICIDAS
- SIEMBRAS
- FUNGICIDAS

4450 1368 099 12 11 30  
aeroagricolacentral@gmail.com

## LOS TEMAS PLANTEADOS

Esta asamblea fue muy particular por formato y contenidos. El orden del día era:

- Explicación de funcionamiento de la Asamblea y consulta realizada al MEC
- Situación del sector, zafra, mercados y gestiones ante el gobierno
- Designación de un miembro de la Asamblea para actuar como Secretario (Estatutos Art. 26)
- Negociaciones con la industria. Arbitraje zafra 2019-2020 y negociación de precio 2020-2021
- Designación de tres miembros de la Asamblea para integrar la Comisión Receptora de Votos y Escrutinios (Estatutos Art. 9-b)
- Modificación de Estatutos y Reglamento ACA
- Fijación del horario de elecciones (Estatutos Art. 9-a)
- Informe de la Comisión Receptora de Votos y Escrutinios sobre el acto eleccionario
- Consideración de:
  - Memoria Anual
  - Balance e Informe de Comisión Fiscal de Cuentas
- Otros temas

### TEMAS DE INTERÉS

Los temas que se trataron en la Asamblea se centraron en las gestiones de ACA con el gobierno y en el arbitraje y negociaciones con la industria, principales procesos que transita la institución al día de hoy. Sin perjuicio de ello, existe una cantidad de programas de carácter permanente en curso, los que fueron presentados en la memoria anual.

### MODIFICACIÓN DE REGLAMENTO Y ESTATUTOS

En la Asamblea también se hicieron modificaciones a los estatutos y reglamentos, el cambio de estatutos tiene que ver con dos grandes conceptos. En primer lugar con el mecanismo de modernización de las convocatorias a las asambleas que ahora podrán hacerse en formato electrónico y no solo por correo postal, con lo cual se facilita la convocatoria y se abaratan los costos.

El segundo componente -que es el más importante- es la creación de las Comisiones Regionales. ACA cuenta con siete Comisiones Regionales que se ubican en Artigas, Bella Unión, Melo, Río Branco, Tacuarembó, Treinta y Tres y Cebollatí. Las Regionales son las ACA a nivel local y cuentan con representación espejo, esto es un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal local. Se destaca la importancia de estos organismos regionales de-

finiéndolos como los instrumentos de descentralización y participación de ACA, sin embargo no existían como tales en los estatutos ni en los reglamentos de la Asociación. Lo que se hizo fue integrarlas y hoy son uno de los mecanismos más fuertes que tiene la Asociación en cuanto a participación y equilibrio de todas las zonas arroceras del país, además de que resultan una herramienta, una estructura muy fuerte de la institución.

Se formalizó la posibilidad de que se puedan crear nuevas regionales siempre que sea a iniciativa de un grupo de productores, como ocurrió con la Regional Melo que se formó hace unos cuatro años a iniciativa de un grupo de productores. Además, las Comisiones Regionales le dan el sustento a ACA, son transversales y horizontales en la participación, en la construcción de opinión, y hacen mucho a la fortaleza de la institución. Las regionales generan información, propuestas y concretan la participación de los productores. Que las mismas sean parte del reglamento es jerarquizarlas y darles el lugar que las mismas ocupan. Que exista flexibilidad en su funcionamiento y estructura es de suma importancia, ya que eso permite la adaptación de la figura a cada una de las realidades territoriales permitiendo que sean funcionales y que se mantengan en actividad. Las regionales como tal son un instrumento de democratización, descentralización y transversalidad de la institución que ha concretado el poderío y alcance de ACA a todos los productores arroceros del país. ✓



**EL CAMPO NOS UNE  
JOHN DEERE NOS CONECTA**



**JOHN DEERE**

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

Conectá tus equipos al **Centro de Operaciones John Deere de Interagrovia** para **mejorar tu eficiencia y rentabilidad**, monitoreando desde el celular, estés dónde estés, para optimizar al máximo tus equipos.

Conocé más en [interagrovia.com.uy](http://interagrovia.com.uy) y **agenda tu visita con los Especialistas**

 092 060 000

**INTERAGROVIAL S.A.**

## ENTREVISTA

# Una bienvenida y una despedida



ALFONSO GÓMEZ LARZÁBAL | NUEVO INTEGRANTE DE LA DIRECTIVA

## ¿Desde cuándo planta arroz?

Mi padre desde el 1997 y yo siempre en la misma vuelta, metiéndome de lleno en el trabajo y en las decisiones a partir del año 2011. En el 2014 abro mi empresa, comenzando con 108 hectáreas y llegando a 513 hectáreas en la zafra actual.

## ¿En qué zona?

Siempre en la zona de Los Arroyitos, próximo a San Luis al Medio. Y este año surgió una oportunidad de tener una chacra en la zona de Los Ajos, cercano a India Muerta.

## ¿Por qué se dedica al cultivo de arroz?

Fue algo que desde chiquito me sedujo más que la ganadería, que era la actividad principal de la familia. Siempre me pareció muy noble la agricultura como actividad y todo el movimiento de maquinaria que requiere. Soy Analista en Agrogocios y Técnico en Producción de Sistemas Arroz-Pasturas, con pasantía y tesis realizada en INIA, donde siempre me vinculé con los técnicos y mejoradores del Instituto. Hace ocho años que colaboro con parcelas experimentales para INIA.

## ¿Por qué empezó en esta actividad? ¿Viene de familia arrocera?

Mismo en épocas de estudiante en Montevideo y Treinta y Tres, siempre tuve la certeza de que mi futuro era el arroz y cuando mi viejo que hacia atrás chicas como complemento a la ganadería ya estaba por abandonar, le di un empujón, una vuelta en el manejo y se empezaron a lograr rindes que nunca nos imaginamos alcanzar en la zona.

## ¿Qué significa el arroz para usted?

El arroz es una pasión, un estilo de vida, el más noble de los cultivos extensivos, mismo en zafra complicadas de pérdidas siempre trabajé con el intuïto de estar alimentando al mundo.

## ¿Qué lo motiva a integrarse a la ACA?

Desde chico fui entendiendo cómo funciona el sistema integrado de la cadena arrocera en Uruguay, y al comenzar a concurrir a las primeras reuniones en la

Regional Cebollatí, y luego a las asambleas anuales extraordinarias, comprendí que cada productor socio tiene el poder de votar, de proponer, de reclamar, de exigir, pero es bajo el porcentaje de productores que lo hace en las oportunidades correctas. Considero que solo reclamar o exigir de una u otra directiva, sin tratar de aportar algo, no tiene mucho sentido.

## ¿Cuál es su visión de ACA?

Mi visión de la ACA como gremial es, más allá de aciertos o errores de las diferentes directivas, de pleno agradecimiento por siempre intentar lograr el mejor precio posible con la industria, además de todos los proyectos técnicos e insistencias con diversas autoridades del gobierno. Más allá de que en los últimos años de precios bajos se han generado ciertas disconformidades con el contrato que nos relaciona a la industria, sigo creyendo que el sistema convenio es el más justo para todos los productores, desde el más chico al más grande, y la ACA juega un rol fundamental en dicho sistema.

## ¿Qué desafíos considera como productor de arroz?

El principal desafío de aquí en adelante es poder mantener estable esa área, de manera de mantener el grupo de trabajo que logre armar, lo que cual es la base de la organización de una chacra hoy en día. Por otro lado, el desafío de mantener rendimientos estables que den seguridad económica, y a partir de eso tratar de incrementar año a año el promedio de histórico de la empresa. Ambos desafíos son muy difíciles por ser productor medianero, actualmente sin una rotación establecida a largo plazo. Llegar a integrar la directiva nacional, espero en lo personal sumar experiencia, conocimiento, tratando de aprender lo máximo posible con los experimentados compañeros, pero sobre todo poder aportar a defender el sector en su conjunto y más aún a los productores que son medianeros, sin posesión de tierras ni agua, que son los que más sienten los precios bajos y vulnerables a quedar por el camino.

## ¿Algo más que nos quiera comentar?

Toda la cultura de trabajo y amor por la tierra, que me inculcaron mis padres desde chico, la pude complementar con una base teórica de estudios para ponerla en práctica, y fue eso lo que me formó como arrocero.



MARIO PREDEBON | VUELTA AL TERRITORIO

### ¿Desde cuándo está en el cultivo de arroz?

De muy niño me crié en las chacras de arroz, pero empiezo formalmente a plantar con 18 años, después de terminar sexto año de liceo -orientación humanístico en diciembre de 1986- junto con mi padre y hermanos, y allí arranca mi historia. Ya para 1992 comienzo a plantar solo con un hermano, posteriormente armo una sociedad con otro de mis hermanos hasta el año 2005, cuando por distintos motivos armo mi propia empresa arrocera y comienzo a plantar solo hasta el día de hoy. En ese año creo la empresa Timbauba S.A. y en el 2008 paso a formar Timbauba S.R.L. y bajo la firma Mario Predebon que es una unipersonal.

Tengo 52 años, hace 34 que estoy dedicado a la plantación de arroz todos los días full time y nací adentro de la chacra, lo que me sirvió para volcar todo lo aprendido en mi propio negocio y de forma más eficiente.

### En relación a su trayectoria en la Comisión Directiva de ACA ¿qué puede destacar de la experiencia?

En la Directiva de ACA comienzo mi participación en el año 2009, invitado por Nicolás Orihuela, cuando era presidida por Tabaré Aguerre. En el 2010 entro como suplente y de ahí en más seguí mi actividad ya sea como titular o suplente. Fue una experiencia muy buena que sirvió mucho más allá de que se destina un tiempo importante en el que dejamos nuestras empresas y familias en pos de conquistar y conocer otras personas y compañeros de otras regiones del país, y eso es muy enriquecedor a nivel personal. Conocí personas, sobre todo de la zona este, que tenían muchísimo conocimiento del cultivo, y eso fue muy bueno para mí como ser humano. Son diez años en la ACA de aprendizaje a nivel cultural y en lo

que refiere a relaciones personales.

En el sector hay mucho por hacer, yo creo que una vez pasado el arbitraje la directiva tiene que hacer un punto de reflexión, en dónde estamos y adónde vamos. El negocio es bueno cuando los dos ganan, pero en los últimos años no ha sido beneficioso para nosotros los productores, estamos en un momento clave para formar un grupo de productores y personas que tengan una visión amplia y clara de hacia dónde vamos en el sector productivo, no basta con el aumento en el precio de la bolsa, el desafío es grande para todo el sector y la mirada debe ser integral. Debemos generar sinergias con el gobierno, que parece ser más receptivo a los reclamos del sector arrocero y el agro en su conjunto.

El agro es el motor de la economía, pero no basta con que suban los precios... el Estado se tiene que achicar, "tiene que hacer una dieta", el mensaje que hay que transmitir es que desde el sector productivo no tenemos más espalda, tenemos un costo alto principalmente por un Estado más pesado. Hoy nos sentimos escuchados más allá de que no será fácil lograr achicar ese gasto público, sumado a la situación actual que vivimos con la pandemia, pero hay que gestionar y golpear la puerta a los distintos gabinetes ministeriales.

### Algo que quiera agregar

En mi opinión estos próximos dos años serán de grandes desafíos para el sector arrocero, para el productor y su vínculo con la industria, tiene que haber un cambio. Para seguir siendo un sistema integrado tiene que volver a existir la palabra confianza, hoy nosotros los productores tenemos cierto desánimo, necesitamos volver a confiar. ✓

# memoria

# 2019-20

## MENSAJE DE LA COMISIÓN DIRECTIVA Y LA GERENCIA

Sin dudas, los uruguayos y la humanidad entera hemos atravesado un desafío único al enfrentar esta pandemia que nos afectó no solo a nivel económico, sino que nos llevó al aislamiento y cambió radicalmente nuestra forma de vida y de relacionamiento. Pasamos meses con muchas dificultades e incertidumbres en los más diversos planos que hacen a lo individual y a lo colectivo. Para quienes trabajamos y vivimos de la actividad agropecuaria, y muy en especial de la agricultura, se dio la particularidad de que no podíamos parar. Cabe destacar que cuando se inicia el aislamiento el pasado 13 de marzo el sector arrocero estaba recién comenzando con todas las cosechas y ese mismo día hacíamos nuestro principal evento público -con la presencia del presidente de la república, otras autoridades, productores e importantes empresas del sector-, en el cual formalmente anunciamos la cosecha de arroz en todo el país.

Nos surgió un doble desafío de no poder parar la producción. En primer lugar, como sector productor de alimentos se nos hace imprescindible poder realizar nuestra producción. En segundo lugar, tenemos necesidad como país de buscar las alternativas para seguir produciendo y para seguir generando ingresos que son fundamentales para el Uruguay, para las zonas donde nos encontramos instalados y para el sustento de nuestras familias.

Este año 2020 marcó un punto de inflexión en el desempeño del sector, que a pesar de los logros productivos venía de una situación de contracción por falta de rentabilidad durante varios años. Como institución nos hemos planteado un año más el mismo desafío, seguir siendo referentes y defendiendo los intereses de nuestros asociados como fundamentales para seguir adelante con la cadena arrocera y con un sector clave para nuestro país. Más que nunca en este contexto el mensaje que transmitimos en noviembre 2019, que destacaba al arroz como sector de oportunidades, resultó el adecuado. El Uruguay arrocero es un sector de punta para sacar nuestro país adelante.



## RESUMEN EJECUTIVO

Esta es la memoria de gestión de la Comisión Directiva correspondiente al período comprendido entre diciembre 2019 y noviembre 2020. Se trata de la constancia plasmada en un documento que rinde cuenta de las actividades realizadas presentando gestiones, proyectos, negociaciones y otras acciones llevadas adelante.

Nos encontramos en uno de los años más particulares que nos ha tocado vivir como sector, como país, y la humanidad en su conjunto debió afrontar una pandemia de características desconocidas y que nos afecta a todos, obligándonos a aislarnos y a mantener una distancia social que otrora era impensable como seres sociales que somos. En nuestra actividad estas limitantes no pudieron ser incorporadas como en la mayoría de las situaciones, ya que la propia naturaleza de los cultivos así como la necesidad imperiosa de seguir adelante con la producción de alimentos nos impidió parar.

La nueva situación del mundo reconfiguró las condiciones de los mercados internacionales de alimentos y en particular la del comercio de arroz, existiendo señales que se tradujeron en una suba de los precios. De esta forma, el sector que venía de seis años de crisis ininterrumpidas empezó a tener mejoras.

Esta recuperación se ha concretado en la suba de los niveles de exportaciones, tanto en volúmenes como en precio, pero en los hechos por diversas razones aún no han llegado a los productores. En paralelo hemos continuado en forma ininterrumpida nuestras acciones y gestiones con el gobierno, las negociaciones con nuestros socios industriales y los servicios y actividades con productores.

La falta de acuerdo con nuestros pares industriales nos ha llevado a la utilización de uno de los mecanismos más excepcionales que ha tenido nuestro sector en su historia de cadena integrada, a través del Precio Convenio que ha sido el arbitraje, siendo la cuarta vez que se utilizó y llegando a un tercer árbitro. Ha sido un esfuerzo importante pero debemos entenderlo como parte de las propias herramientas que dispone nuestra estructura de negociación y como tal aporta a la integración y equilibrio en las partes por lo que su utilización debe ayudar en términos de acercamiento, fortalecimiento del negocio, cultivo e industria y garantías a los productores.

## DE LA CRISIS SECTORIAL A ENFRENTAR LA PANDEMIA Y CONTINUANDO CON LA ACTIVIDAD

La crisis sanitaria se hace tangible en nuestro país el 13 de marzo, el mismo día que hacíamos la inauguración de la cosecha de arroz con la presencia del presidente de la república, de gran parte de las principales figuras del gobierno que recién asumía y con una participación de más de 850 personas en la Colonia Mones Quintela, en Bella Unión. A pocas horas del corte de cinta el país entero se paralizó, salvo la actividad agropecuaria y en particular el arroz que estaba ya cosechando en todo el país. Rápidamente, en medio de la incertidumbre nos organizamos, nos coordinamos, armamos protocolos y más que nunca se vio en funcionamiento “en la cancha” la cadena integrada. Sin tener muy claro que iba a pasar el arroz se fue cosechando y secando en las plantas industriales, mientras buscábamos avanzar en una negociación de precio que no tuvo acuerdo y se definió en un arbitraje. En paralelo, los mercados internacionales comenzaron a dar señales de mejoras producto de la realidad de pandemia y en un contexto que venía con algunos cambios, la ecuación empezó a dar señales de posibles mejoras. Luego de más de seis años de dificultades el desafío estaba en mantener y hacer crecer la actividad y contribuir más que nunca a nuestro país.

**A pocas horas del corte de cinta el país entero se paralizó, salvo la actividad agropecuaria y en particular el arroz que estaba ya cosechando en todo el país.**



El reto en que nos puso la pandemia nos hizo revisar nuestra agenda de actividades y esfuerzos. De esta forma nos propusimos mejorar las condiciones de los productores de acuerdo a la realidad fiscal y del país, buscando hacer crecer la producción, generar los mecanismos para que los mejores resultados se trasladen a las cuentas de los productores y ser más solidarios que nunca.

En el marco de la crisis Covid-19 nuestra Asociación desarrolló diversas líneas de acción. En primer lugar se desataron mecanismos para avanzar en protocolos para implementar a nivel de la actividad. Esto tuvo su correlato en la organización interna de la institución que durante todo el ejercicio que va de marzo 2020 hasta el presente no ha tenido ningún tipo de achicamiento, más allá de los que el distanciamiento impone.

**Luego de más de 6 años de dificultades el desafío estaba en mantener y hacer crecer la actividad y contribuir más que nunca a nuestro país.**

En segundo lugar se revisó la planificación y agenda de trabajo, fundamentalmente para con el gobierno, haciendo énfasis en los temas de mayor interés para nuestra institución.

En tercer lugar destacamos que como ACA y como sector se desató un conjunto de dispositivos tendientes a concretar donaciones y apoyos para atender la crisis, concentrados en lo que mejor sabemos hacer: **“arroz alimento de calidad”**.

#### LO QUE LA PANDEMIA NOS DEJÓ, “ARROZ SOLIDARIO”

La emergencia sanitaria causada por Covid-19 llevó a la peor recesión global desde la crisis del 1929 con más de 90 países que pidieron asistencia financiera del FMI y en donde la recuperación parcial de la economía se espera recién para el 2021. En Uruguay, con un gobierno entrante y autoridades que estaban ocupando sus bancas por primera vez, la contención a la pandemia sin la necesidad de transcurrir una cuarentena obligatoria mostró la otra cara de la crisis, la solidaridad. Fue así

que desde distintos sectores agroalimentarios se realizaron donaciones a modo de contribuir para minimizar los perjuicios que el coronavirus trajo aparejado, arroz, trigo, carne, frutas, leche y más.

La totalidad fue equivalente a 240.000 porciones para colaborar con comedores de distintos puntos del país y canastas que se enviaron desde el sector público.

#### PROTOCOLOS IMPLEMENTADOS

El lema **#quedateencasa** fue popular en el país, en nuestro caso, sin embargo, la pandemia se presentó en plena cosecha y en el período de mayor actividad y movimiento del sector. Creímos importante tomar medidas exigentes no solo en chacra, sino en laboratorios y oficinas. Aplicamos la metodología de teletrabajo para aquellos que podían hacerlo y fue de suma importancia la gran labor de todas las regionales, que con una menor cantidad de personas en el laboratorio y con algunas restricciones, llevaron delante de manera excelente todos los análisis requeridos.

A nivel de chacra se realizaron protocolos exhaustivos para dar continuidad a lo que posteriormente fue una de las mejores cosechas en términos productivos. Se realizaron cinco protocolos diferentes, seguridad en plantas de acopios de granos, seguridad en cosecha, seguridad en recibidores de granos, seguridad en terminales portuarias y seguridad en transportistas de granos. Cabe destacar la efectividad y eficiencia constatada en todos los eslabones, y notar que no registramos ningún caso de Covid-19 en el sector desde los inicios de la pandemia.



Desde ACA el espíritu se mantuvo en la misma tónica, no solo se gestionaron donaciones de arroz a diferentes niveles y organismos e instituciones de la sociedad. Además la Regional Cebollatí de ACA elaboró más de 140 viandas a ser entregadas cada domingo entre los vecinos del pueblo.

Las donaciones al Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) totalizaron 30.000 Kg de arroz blanco, gestión en la que ACA trabajó junto a la Gremial de Molinos Arroceros.

#### RESUMEN EJECUTIVO

La gestión 2019/2020 se ha caracterizado por un intenso trabajo de articulación y negociación, en numerosos casos que continúan acciones iniciadas anteriormente pero que se han tenido que reconfigurar en función de la situación de crisis sanitaria y económica, la asunción de nuevo gobierno y las condiciones que hacen al negocio arrocero.

#### GESTIONES CON EL GOBIERNO

Ver página 13.

#### NEGOCIACIONES CON LA INDUSTRIA

Se mantuvieron las diferentes instancias de negociación con la industria con la particularidad de

que se llegó a un arbitraje en relación al precio de la zafra 2018/2019, proceso que a la fecha se encuentra inconcluso y que por tanto se superpuso con la negociación de la zafra 2019/2020.

En la actualidad y por cuarta vez en la historia del arroz en Uruguay, la zafra 2018/2019 no tuvo acuerdo de precio definitivo y el sector transita por un proceso de arbitraje, lo que implica poder revisar y analizar el negocio. Más allá de los acuerdos y desacuerdos de cualquier vínculo comercial, el mismo proceso de arbitraje muestra la fortaleza del Precio Convenio en sus propios mecanismos de vinculación y garantías para ambas partes del negocio, en particular para los productores. A su vez, un proceso de arbitraje implica mejorar los niveles de información y capacidad de análisis del negocio. Esto último parece de suma relevancia en una zafra que se ha caracterizado

por ser casi la sexta en ausencia de rentabilidad y por una disminución en el área que ha llevado a la contracción de casi un 30% del área que se llegó a cultivar. No es menor destacar que el arbitraje del arroz es un mecanismo definido entre privados y que sin lugar a dudas puede hacerse solo en un sector sólido y maduro con una fuerte integración. Habiendo agotado todos los plazos de trabajo de los árbitros no se ha llegado a un acuerdo y se ha pasado a un tercer árbitro, jugador elegido por los peritos arbitradores designados y que está en proceso de trabajo.

En simultáneo, el arroz de la zafra 2019/2020 se cosechó y se han concretado exportaciones en casi el 100% de la zafra.

Durante casi cuatro horas se presentaron y discutieron la situación del sector y las alternativas, donde productores de los más variados y escondidos rincones arroceros del país escucharon y plantearon opiniones y consultas por diversos mecanismos. Una vez más, la institucionalidad arrocerera y en particular la Asociación Cultivadores de Arroz mostraron su fortaleza, unidad y capacidad de tener en consideración a todos sus socios. Un ejemplo de fortaleza gremial empresarial y de sector con capacidades para crecer y poder generar derrames en momentos donde el país se encuentra en jaque.

El sector arrocerero y en particular nuestra Asociación de productores es un modelo de trabajo del tercer sector que muestra las capacidades empresariales fortalecidas que han trascendido los cambios de gobierno, las autoridades de la Asociación y las etapas de auge y crisis del sector y del país.

#### OTROS ESPACIOS DE TRABAJO Y ARTICULACIÓN

##### Comisión Sectorial del Arroz

Se participó de las dos reuniones que fueron convocadas en este período de la CSA por el actual subdirector de OPP. En la primera fueron presentados los grandes lineamientos y los integrantes y en la segunda se avanzó en la construcción de una agenda de temas y prioridades aportadas por las diferentes instituciones en particular por el sector privado.

Desde ACA se refuerza la idea de la relevancia estratégica de la CSA como ámbito de coordinación y articulación, pero sobre todo de pienso y gestión de las políticas y medidas orientadas al sector arrocerero en su conjunto, con un potencial único que debe utilizarse como espacio de trabajo y de abordaje público privado de un sector clave para la economía.

Desde nuestra posición, siempre hemos defendido a la CSA como uno de los ámbitos más jerarquizados y parte de la ausencia de respuestas desde el gobierno a la situación del sector ha sido por haber anulado esta herramienta de tanta actualidad y vigencia en tiempos donde se proponen como instrumentos de innovación de gestión los espacios de articulación y coordinación a los efectos de definir las políticas públicas. Dentro de nuestras propuestas para reactivar el sector proponemos como herramienta fundamental la revalorización y jerarquización de la Comisión Sectorial del Arroz.

##### Consortio Nacional de Semilleristas de Arroz

El Consortio siguió trabajando en lo que refiere a la planificación y seguimiento de uso de semilla, en la revisión de cultivadores promisorios, la coordinación con el INIA y la implementación del sistema de provisión de semilla para productores independientes socios de ACA.

En el mes de marzo se procedió a la firma del acuerdo entre la empresa BASF y el Consortio para producción y comercialización de CL luego de varios años de negociación y dificultades en llegar a un acuerdo. Es una realidad que esta firma marca un hito en el trabajo del Consortio por la relevancia que tiene en la incorporación de genética, por el tiempo en que tardó la negociación y por la nueva etapa con nuevas instituciones y tecnologías que se abren para seguir negociando con BASF y otras empresas.

##### Programa Arroz de INIA

Se sigue con una intensa agenda de trabajo vinculada al Programa Arroz de INIA, entre los mismos destacamos participación de ACA en los diferentes ámbitos e instancias planteadas por el Programa Arroz, coordinación de temas de interés, proyectos en conjunto. Destacamos algunas actividades:

- Trabajo conjunto en proyectos
- Coordinación en relación al mejoramiento genético e investigaciones en temas como enfermedades, fertilización, variedades
- Participación conjunta en diferentes ámbitos
- Eventos como jornadas de arroz y presentación de resultados, talleres y seminarios
- Nuevos temas a trabajar

##### Consejos Asesores Regionales (CAR)

Desde ACA se ha participado en todas las reuniones de los Consejos Asesores Regionales (CAR) de INIA presentando la realidad del sector y propo-

niendo inquietudes, sugerencias y exhibiendo los informes correspondientes a cada reunión. En concreto ACA dispone de delegados en el CAR Treinta y Tres y en el CAR Tacuarembó que en cada reunión presentan un informe sobre situación de sector y acciones que se realizan.

### **Comisión de Usuarios del Instituto Nacional de Semillas**

La ACA siguió participando de la Comisión de Usuarios del INASE, este año con un fuerte esfuerzo en lo que fue el proceso de definición de delegados para la integración de la Junta Directiva. Destacamos que a pesar de las dificultades de esta negociación la ACA llegó a volver a sentarse a la mesa del Directorio de INASE en calidad de alterno y con el apoyo de todas las instituciones que conforman la Comisión de Usuarios.

### **Campo Unido**

Un espacio y mención especial tiene la integración Campo Unido que surge como ámbito de articulación e intercambio entre las principales gremiales agropecuarias y que ha generado una unidad única de los diferentes sectores agropecuarios. Durante esta gestión el espacio de trabajo integrado por las principales gremiales rurales ha seguido activo pero con menor actividad que en años anteriores.

### **Grupo de Productores del Sur GPS**

Se ha participado activamente en Grupo de productores del Sur que ha mantenido en forma

virtual la totalidad de sus encuentros dada la situación de crisis sanitaria. Desde la ACA se ha colaborado siendo parte integrante del grupo de coordinación. También se ha contribuido publicando artículos, generando propuestas, organizando actividades y aportando informes. Se destaca que en este año se ha continuado abordando temas de suma relevancia entre los que podemos destacar: situación de los mercados internacionales en crisis Covid-19, temas vinculados a la geopolítica de los alimentos, avances en el proceso del Acuerdo MERCOSUR-UE, sostenibilidad y medioambiente, entre otros.

### **Fondo Latinoamericano de Arroz de Riego FLAR**

Se ha participado en las reuniones del Comité de Administración del Fondo Latinoamericano de Arroz de Riego y de Consorcio de Híbridos Hiall. Debido a la crisis sanitaria se debieron suspender las actividades presenciales pero se continuó con instancias virtuales tratando temas de interés para los distintos sectores arroceros del continente, como así también en los espacios técnicos y administrativos que posee el FLAR.

### **Otros ámbitos**

Seguimos haciendo parte y participando activamente de otros ámbitos entre los que destacamos la Comisión de Seguridad Rural, la Comisión de Género del MGAP, La Comisión de la Cuenca de la Laguna Merín, la Comisión de la Cuenca del Río Uruguay, los Consejos de Salarios, ámbito de trabajo con la Asociación de Regantes del Uruguay, intercambio con empresas y proveedores, entre otros.

## **PROYECTOS Y PROGRAMAS**

### **PROYECTO ANII**

**“Red Tecnológica del Arroz: articulando producción, calidad y mercados y potenciando la sinergia de la cadena agroindustrial”**

En el ejercicio se continuó y dio cierre al proyecto, primera etapa de este trabajo en redes. Desde el año 2016, INIA, LATU, Latitud, GMA y ACA trabajan juntos en este proyecto financiado por ANII.

El proyecto buscó generar una plataforma de trabajo que facilite la incorporación al sistema productivo de cultivares que permitan la sustitución y/o mezcla con cultivares de alto valor comercial de forma ágil y eficiente. Atendiendo así las necesidades de los productores e industria, y los estándares de calidad de los mercados compradores. Se buscó sumar a los criterios de comportamiento agronómico e industrial para seleccionar un nue-

vo cultivar, el criterio de qué valor comercial tiene este cultivar de acuerdo a su calidad sensorial.

Se formó una red sectorial, marco que permite disponer de un plan de investigación articulado entre instituciones públicas y el sector privado arroceros, atendiendo las necesidades de productores, industriales y mercados compradores.

La ACA ha participado como referente en el Comité Técnico y en las diversas actividades y el proyecto se destaca de suma relevancia en lo que refiere a las definiciones en mejoramientos genéticos varietales y acceso a mercados. Se vienen creando herramientas que son claves en las definiciones estratégicas y proyección de futuro del sector.

Como el proyecto fue finalizado se presentó una segunda etapa apoyada y financiada por la ANII que se ha comenzado a ejecutar. Consolidación

de la red tecnológica de arroz para la mejora de la competitividad del sector a través de la incorporación de nuevos cultivares de alto valor comercial al sistema productivo nacional.

Se integra en comité de dirección que tiene como funciones:

- Coordinar actividades
- Asegurar unidad de criterios
- Dirimir conflictos internos
- Gestionar estrategia
- Asesorar en inclusión de innovaciones

### PROYECTO ANDE

**Bienes Públicos 2018 “Transferencia de tecnología”: Fortalecimiento de las estrategias de transferencia de tecnología para reducir las brechas de rendimiento en el sector arrocero**

En el ejercicio desarrollado por este documento y para la zafra agrícola 2019/20 se desarrolló el primer año y comienzo del segundo del proyecto de transferencia de tecnología que lidera ACA con participación de INIA y la Gremial de Molinos, con asesoramiento del FLAR y financiación de ANDE con el objetivo de demostrar mejoras del manejo de chacras de arroz con el fin último de mejorar el resultado económico de los productores.

Fueron 16 productores que brindaron sus campos para la realización de las parcelas distribuidos en todas las regiones arroceras del país. Se realizaron diversidad de días de campo para observar las parcelas demostrativas y áreas testigo de cada uno de los productores. Durante los meses de agosto y setiembre de 2019 se realizó la planificación de los trabajos y realización de labores de siembra quedando completos en 14 de los 16 productores participantes, en total se completaron 19 contrastes de áreas demostrativas y áreas testigo, lo que significó un área de 294 ha con un promedio de 17 ha por productor, las áreas testigo sumaron 377 ha.

Resultados generales del primer año del proyecto:

PROYECTO	TESTIGO	PRODUCTOR
10.375 Kg/ha	10.488 Kg/ha	9.165 Kg/ha
207,5 bolsas/ha	209,8 bolsas/ha	183,3 bolsas/ha

Los rendimientos fueron excelentes tanto en las áreas demostrativas como testigos, en varios casos se superaron los 11.000 kg/ha y el máximo

rendimiento fue de 12.600 Kg/ha en Cebollatí, demostrando fehacientemente que existe tecnología disponible para rendimientos superiores a 10 toneladas por ha, los que asegurarían un buen resultado económico kg/ha de mejora posible porteras adentro.

En lo que refiere a la difusión durante la zafra 19/20 se planificaron días de campo en todas las áreas demostrativas en dos momentos claves del cultivo: (i) etapa vegetativa al momento de la instalación del riego y (ii) etapa reproductiva en floración y maduración. Entre los meses noviembre y diciembre de 2019 se realizaron 16 días de campo con un total de 19 participantes en promedio por actividad y en el mes de febrero de 2020 se realizaron 10 días de campo con un total de 28 participantes en promedio por actividad.

Las restricciones por Covid-19 generaron que la presentación de resultados del primer año del proyecto deba adaptarse a la nueva normalidad. Para esto los días 15 y 16 de julio de 2020 se llevaron a cabo las presentaciones de resultados del primer año del proyecto bajo la modalidad de videoconferencias, las que tuvieron más de 270 conexiones. Fueron divididas según zonas arroceras (Norte, Centro y Este), presentándose los resultados generales del primer año de evaluación y proyectando lo que es el inicio del segundo año del proyecto.

### PROGRAMA DE BIENES PÚBLICOS SECTORIALES PARA LA COMPETITIVIDAD 2017

**“Generación, acceso y gestión de la información para la mejora de la competitividad del sector arrocero en el marco de las Buenas Prácticas Agrícolas**

Durante el ejercicio se dio por finalizado el proyecto habiéndose avanzado en aspectos relevantes que hacen a la generación de herramientas para el sector, entre los que podemos destacar software de seguimiento de muestras y gestión de laboratorios SMART RICE puesto al servicio de los productores. Y también en software de gestión de chacras listo para validación y puesta en práctica entre los productores. También hubo un aporte en trabajos de análisis fundamentales para el entendimiento sectorial.

### LABORATORIOS

El trabajo de los laboratorios de ACA es uno de los programas que más esfuerzo exige a la Asociación, tanto a nivel de los recursos humanos como económicos, pero asimismo constituye un importante activo e inversión para los productores. De cada uno de los camiones que ingresan a los molinos de arroz se extraen dos muestras, una queda para análisis del molino mientras que la otra es enviada a los laboratorios de ACA.

Mediante un método sistemático de muestreo, a partir de un trabajo que realizaron técnicos de ACA con investigadores de la Facultad de Agronomía (UdelaR) en el año 1999, cada año se selecciona un número representativo de muestras que es analizado en los parámetros de interés: Basura, Humedad, Verde, Blanco Total, Entero, Rojo, Mancha y Yeso. Una vez obtenidos los datos, se elaboran cuadros comparativos que especifican las diferencias entre los resultados que presentan los molinos para los diferentes puntos de recibo y aquellos que son producto de los análisis realizados en los laboratorios de ACA. Para cada uno de los parámetros de interés y para la merma en general (diferencia total entre ACA y los molinos) existe un nivel de tolerancia que refiere a la distancia entre los resultados de los distintos laboratorios. Los resultados de los comparativos de los análisis son un acercamiento a la realidad, ya que no se accede desde

ACA a conocer las toneladas reales que ingresan en cada recibo semanalmente, pero se dispone de la estimación que proporciona cada técnico de dichos recibos al inicio de la zafra, como expectativa del volumen que recibirán.

Varios aspectos son tenidos en cuenta a la hora de prever los recursos para cumplir con todas las actividades y optimizar su eficiencia. Capital humano, insumos y equipos son los aspectos básicos que son considerados para lograr los objetivos previstos. Los laboratorios han construido y perfeccionado un modelo de gestión que mediante la acreditación de los ensayos de % humedad en arroz cáscara, grado de blancura, % grano blanco total y grano entero bajo la Norma ISO 17025, permite controlar y mejorar el funcionamiento y puesta a punto de los mismos.

## GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ACA

### DIRECCIÓN Y LIDERAZGO

Durante esta gestión se mantuvieron un total de 22 reuniones presenciales de la Comisión Directiva y unas 30 jornadas a las que se sumaron reuniones de intercambio y preparatorias.

Las Comisiones Regionales continúan siendo ámbitos destacados de trabajo y nucleamiento de productores. A pesar de las dificultades para realizar actividades presenciales se mantuvieron los niveles de actividad a nivel local y con la Comisión Directiva, reforzando la línea de la Asociación de ser las Regionales pilares fundamentales del trabajo.

Todos los temas relevantes a nivel de la Comisión Directiva fueron consultados y discutidos en las Regionales; este ámbito fue clave durante la gestión 2019/2020.

Se realizaron las Asambleas con amplia participación de los socios. La Asamblea Ordinaria volvió a programarse para el mes de noviembre, pero destacamos la necesidad que surgió de realizar actividades virtuales. De esta forma el día 29 de junio se realizó una videoconferencia con la participación de más de 150 productores que estuvieron conectados y participando por más de cuatro horas tratando temas como la realidad del sector, los resultados de la zafra 2019-2020 y las proyecciones, las relaciones con la industria tanto en el arbitraje 2018-2019 y precio provisorio 2019-2020, como las líneas para el refinanciamiento del BROU.



### GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ACA

En memorias anteriores hemos informado sobre “ACA en lo que refiere a la gestión y administración de la organización, logrando estrategias de gerenciamiento que permitieron salvar las dificultades que implican la situación crítica del sector, generando instrumentos que complementen los ingresos y den continuidad y amplíen los servicios hacia los productores y al sector”. Este ejercicio ha dado continuidad a estos criterios reforzando los mismos en el tratamiento e incorporación de nuevos temas y abordajes siguiendo la lógica del fortalecimiento de la presencia de ACA en el sector y en la opinión pública, así como entre los productores socios brindándole más y mejores servicios.

## COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Se ha trabajado intensamente en la comunicación con productores y a la interna del sector como también a nivel de la opinión pública. Para este año 2020 se definió seguir avanzando en lo que hace a la comunicación revisando los medios ya tradicionales y generando nuevas herramientas. La realidad de crisis Covid-19 obligó a generar instancias específicas y diferentes. Las herramientas son varias y se arman en forma planificada y articulada. Se han elaborado informes en la Revista Arroz generando todos los contenidos, pero este año con menos números dada la imposibilidad de distribución. Se sigue buscando mejorar en forma continua la misma.

A nivel de las redes sociales se ha estado presente y se ha tenido una importante presencia a nivel de la prensa nacional y local. También se han enviado comunicados, procedimientos y se ha tenido contacto permanente con todas las regionales.

## ESTUDIOS, INFORMES Y ANÁLISIS

Desde la institución se ha trabajado intensamente en realizar análisis e informes sobre los más diversos temas. En relación a esto cabe destacar que se han generado herramientas para relevamiento, se han estudiado y analizado temas y se ha trabajado en conjunto con otras instituciones y referentes generando diversos informes, comunicados, presencia en diversos medios de prensa, participación en eventos, entre otros.

## Temas que se han trabajado:

- Situación de los cultivos
- Estadísticas sectoriales
- Avances de siembra y cosecha
- Costos y presupuesto de producción
- Financiamiento
- Inversiones en maquinaria
- Análisis normativo
- Empleo
- Prenda de cosecha como garantía computable
- Seguimiento de exportaciones
- Otros temas de interés

## A MODO DE REFLEXIÓN

La memoria anual para la ACA es mucho más que un documento a presentar, es también evaluar y rendir cuentas a nuestros socios de lo actuado pero siempre con vistas a proyectarnos hacia el futuro. Hemos tenido la fortaleza y las señales para seguir adelante con una visión de largo plazo, pero buscando generar propuestas y compromisos.

Apelamos al compromiso de todos los participantes de la cadena arroceras para generar estrategias y equipo en pos de buscar las mejores soluciones y aprovechar oportunidades.

Este documento tiene que ser una reafirmación de nuestra labor pero a la vez debe promover la reflexión, análisis e intercambio entre quienes hacemos parte de la ACA para redefinirnos en cada una de las actividades que desarrollamos como institución.

Desde la Comisión Directiva y la Gerencia de ACA apostamos a trabajar en base a los aportes e inquietudes de todos los productores. ✓

# Un largo camino

**EL SECTOR ARROCERO URUGUAYO VIVE SU CUARTO ARBITRAJE EN LA HISTORIA DEL PRECIO CONVENIO EN EL MARCO DE LA DEFINICIÓN DEL PRECIO DE LA ZAFRA 2018/2019. LUEGO DE MUCHOS MESES DE INTERVENCIÓN, LOS PERITOS ARBITRADORES NO LLEGARON A UN ACUERDO Y SE PASA A LA FASE DE TERCER ÁRBITRO.**

Desde el año 1963, cuando se inicia el precio convenio, pocas veces se ha llegado a desatar el mecanismo del arbitraje. Esta situación se dio en diferentes avances y etapas. La vez anterior y más cercana había sido con la zafra 2010/2011, en la cual los árbitros cumplieron con lograr un acuerdo dentro del plazo estipulado por el contrato.

En este año tan particular con crisis de por medio, ACA y los cuatro molinos no llegaron a un acuerdo por fijación de precio definitivo de la zafra 2018/2019 y es así que, entre los meses de marzo y abril del corriente, en plena pandemia y cosecha 2020, se llega a un proceso de arbitraje donde se plantea que el mismo se centre en el ingreso por exportación, en el rendimiento industrial y en los costos industriales. Dado que el proceso como tal está en curso al cierre de este número, y no pudiendo explicar el alcance y los resultados y debiendo cuidar el proceso mismo, hacemos llegar un conjunto de reflexiones que nos parecen fundamentales a la hora de pensar, analizar y repasar lo que es e implica el proceso de arbitraje.

El arbitraje es un mecanismo que forma parte de lo que es el Precio Convenio y que se activa en caso de que no exista acuerdo por el precio. En toda negociación existen diferentes posiciones y asimetrías en términos de información, posiciones e intereses. El Precio Convenio como tal tiene definidos un conjunto de procesos e instrumentos que pautan la negociación, la que se realiza con mayor o mejor objetividad en función del parámetro. Pero es una realidad que existe un factor de confianza que opera y que está respaldado en el interés común del negocio del arroz y en el propio contrato. En caso de que exista una discrepancia en el acuerdo de las principales variables que hacen a la determinación de precio, el contrato prevé un mecanismo alternativo para llegar a un precio y este es el arbitraje. En este caso ACA manifiesta no estar de acuerdo y debe indicar en qué

puntos existe el desacuerdo. Cada una de las partes define un perito arbitrador que tiene un plazo para trabajar y ponerse de acuerdo en un precio adecuado. En caso de que no exista acuerdo entre los peritos arbitradores se llega a un tercer árbitro que es definido por estos últimos, el que se basa en los aportes previos del proceso y da un fallo único e inapelable, siempre buscando en forma previa un acercamiento entre las partes.

Si el mecanismo de arbitraje existe como tal es una realidad que su aplicación nos muestra la vigencia del proceso y el respaldo y las garantías que tienen las partes porque los mismos están en los hechos habilitados.

No es un conflicto, sino que es parte del propio proceso de negociación, es una de las posibles instancias previstas en la negociación y por tanto debe tomarse como uno de los espacios de definición para la cadena arrocera. Entender que necesariamente el no acuerdo es un conflicto es un error y su no existencia sacaría garantías y poder a alguna de las partes interesadas en el propio proceso de negociación, en particular a los productores que podrían pasar de ser agentes de negociación a tomadores de precio.

Pero a su vez las propias características de lo que es un arbitraje nos llevan a que se revise el negocio, ya que implica una puesta a punto, aporte de información, revisión de conceptos y su cuantificación. De esta forma se entiende que es salvable para el negocio y para las partes que exista este tipo de procedimientos en forma periódica.

Un elemento que puede ser considerado una dificultad del proceso es el tiempo que incurre, más teniendo un tercer árbitro y en un año de tantas dificultades que llevaron a un necesario enlentecimiento de la parte inicial del proceso. En los hechos existe un precio sin cerrar.

No era posible cerrar este número sin dejar de hacer mención al arbitraje por la relevancia del mismo, por las expectativas que puede tener, por el tiempo y esfuerzo y por la dimisión en términos del volumen de producción que alcanza ✓



**NO ES UN CONFLICTO, SINO QUE ES PARTE DEL PROPIO PROCESO DE NEGOCIACIÓN**

ZAFRA 2020/21

# Estimaciones de costo promedio de chacra de arroz

Ec. María Noel Sanguinetti  
Gerente General

Ing. Agr. Ma. Eugenia Bica  
Asistente Técnico

**EL PRESENTE INFORME SISTEMATIZA LOS RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DEL PRESUPUESTO DE LOS COSTOS DE CHACRA DE ARROZ EN EL PAÍS. FUE REALIZADO POR ACA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO DE ECONOMÍA APLICADA DE INIA, BUSCANDO UNIFICAR LOS CRITERIOS Y ESFUERZOS DE TRABAJO.**

En términos generales, desde ACA se realiza un presupuesto de chacra al cual se le practican ajustes a lo largo de la evolución del cultivo en función del comportamiento de las principales variables y finalmente un costo estimado de cierre. Se trata de una chacra promedio país con una estructura de costos promedio, y se calcula en base a diferentes fuentes de información.

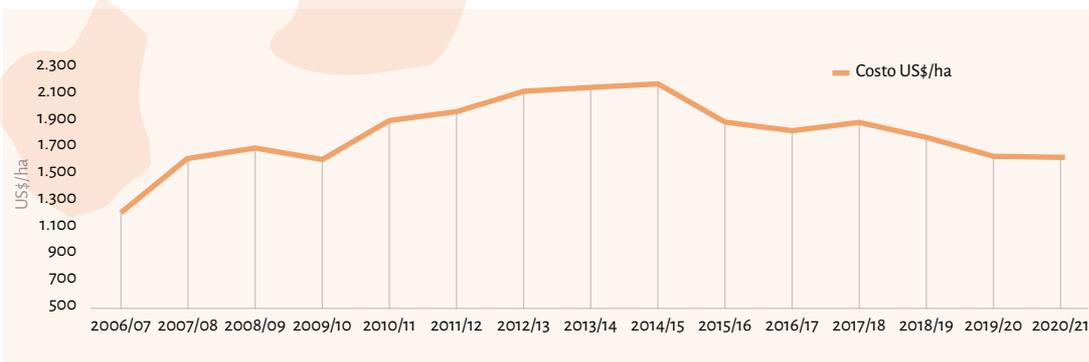
Es de destacar que la realización de los costos totales de la chacra de arroz promedio del país toma en cuenta todas las variables, tanto de manejo como de estructura. De estos se prorratea en función de la proporción que ocupa cada parámetro interviniente.

La zafra 2019/2020 tuvo un costo estimado de 1.638 USD/ha mostrando una tendencia a la baja respecto a un año atrás de 8% (1.780 USD/ha) donde los componentes que más incidieron fueron la suba del tipo de cambio y el mantenimiento de algunas tarifas como ser el gasoil y la energía por debajo de la inflación, algunos insumos y la bolsa de arroz. De acuerdo al comportamiento de los principales parámetros actuales y proyectados se estima una nueva disminución en los costos de producción que podrían estar en el entorno de los 1.600 USD/ha.

Para tres escenarios según el precio del dólar interbancario posible, se resumen los costos totales por hectárea proyectados para el cultivo de arroz de la zafra 2020/21:

TIPO DE CAMBIO \$/US\$	42	44	46
COSTOS (US\$/HA)	1.596	1.582	1.570

Figura 1 ▶  
Evolución de costos US\$/ha



Para las proyecciones de la próxima zafra (2021/21) se evaluaron tres posibles escenarios en función de la evolución del tipo de cambio: precio del dólar a \$ 42, \$ 44 y \$ 46. Para las tres posibles situaciones se proyectaron algunos parámetros que cambian el resultado final de la presupuestarían de la chacra tipo.

Se desglosan los componentes del presupuesto asumiendo que el tipo de cambio se mantiene en los \$ 42. ✓

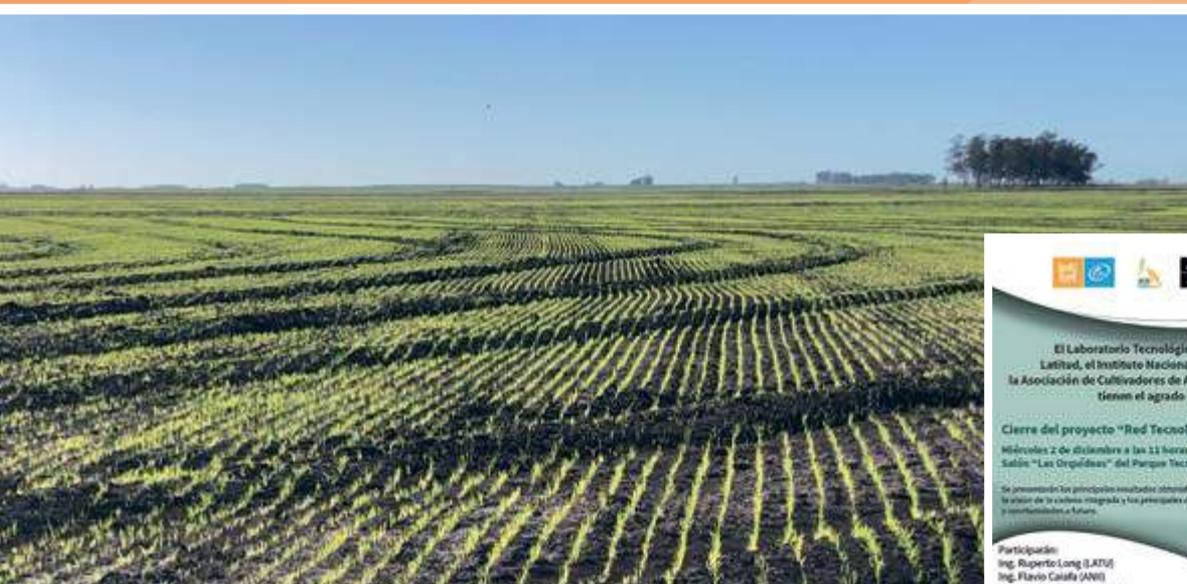
RUBRO	US\$/HA	%
Amortización	147	9
Renta tierra	66	4
Combustibles y lubricantes	150	9
Mantenimiento - reparación	111	7
Sueldos y cargas	188	12
Honorarios profesionales	26	2
Semillas	66	4
Herbicidas	75	5
Fertilizantes	118	7
Fungicidas	17	1
Aplicaciones aéreas	51	3
Seguros	18	1
Costos administrativos y comunicaciones	40	3
Intereses de financiación	49	3
Imprevistos	61	4
Fletes	123	8
Renta agua	134	8
Secado	95	6
Cosecha contratada	15	1
Costo riego propio	29	2
Impuestos	18	1
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>1.596</b>	<b>100</b>

Tipo de cambio	42, 44 y 46	\$/US\$
Precio gasoil	40,4	\$ (permanece igual)
Rendimiento	8.300	Kg/ha - promedio de últimos 5 años
Precio de la bolsa	10,45	US\$/bolsa imp. incl.
Salarios	3	% (aumento)

## CIERRE DE PROYECTO

# Principales resultados

La visión de la cadena integrada, principales desafíos y oportunidades visualizados a partir del Proyecto de Red Tecnológica "Articulando proyección, calidad y mercados y potenciando la sinergia de la cadena agroindustrial"



**EL SECTOR ARROCERO ES UN ACTIVO CONTRIBUYENTE A LAS DIVISAS DEL PAÍS, EXPORTANDO EL 95% DE SU PRODUCCIÓN, ESTA REALIDAD LO HACE SUMAMENTE VULNERABLE A LAS CONDICIONES DE LOS MERCADOS EXTERNOS Y SUS COMPRADORES.**

En este sentido, Uruguay se posicionó en forma muy temprana como un gran productor de arroz liderando en características como son rendimiento, calidad, inocuidad y uniformidad. Pero Uruguay compete en mercados con altas distorsiones y por tanto la incorporación de la perspectiva del comprador y consumidor se vuelve un factor determinante en el acceso y éxito en determinados mercados.

De esta manera fue necesario profundizar el conocimiento sobre las características sensoriales de nuevas variedades para poder orientar a los productores, industriales y programas de investigación en su desarrollo e incorporación al sistema productivo. La agenda de herramientas a incorporar es siempre un proceso en continua innovación, fue así que surge la necesidad de incorporar el análisis sensorial como un instrumento para

llegar mejor a mercados de relevancia y para optimizar los procesos de producción y logísticos y definiciones en materia de mejoramiento genético.

En este contexto fue que el Proyecto Red Tecnológica de Arroz articulando producción, calidad y mercados y potenciando la sinergia de la cadena agroindustrial (Red Tecnológica) se propuso la formación de una red sensorial que permitiera disponer de un plan de investigación articulado entre instituciones públicas y el sector privado arrocero, atendiendo las necesidades de productores e industriales.

El programa es parte de una estrategia de búsqueda de una transformación profunda de la cadena arrocera que involucra la aceleración de la incorporación de nuevas variedades al sistema productivo, manteniendo las características destacadas de calidad de las variedades uruguayas. La ejecución de este proyecto en el marco de la Red tiene la finalidad de mejorar la competitividad del sector mediante la posibilidad de cultivar nuevas variedades con mejores rendimientos

agronómicos y mayores eficiencias desde el punto de vista logístico.

Desde el año 2016, INIA, LATU, Latitud, GMA y ACA trabajan juntos en el Proyecto Red Tecnológica de Arroz financiado por ANII. Este proyecto busca generar una plataforma de trabajo que facilite la incorporación al sistema productivo de cultivares que permitan la sustitución y/o mezcla con cultivares de alto valor comercial de forma ágil y eficiente, atendiendo así las necesidades de los productores e industria, y los estándares de calidad de los mercados compradores. Además, a los criterios de comportamiento agronómico e industrial para seleccionar un nuevo cultivar, se suma el criterio de qué valor comercial tiene este cultivar de acuerdo a su calidad sensorial.

A partir de este proyecto se formó una Red Sectorial, marco que permite disponer de un plan de investigación articulado entre instituciones públicas y el sector privado arrocerero, atendiendo las necesidades de productores, industriales y mercados compradores. Este es el primer resultado tangible del proyecto más allá de su fin en sí mismo, el sector arrocerero del país es único en el mundo, no solo por las características del sector netamente exportador, sino por la articulación que tiene la institucionalidad donde cada actor funciona de tal manera de dar aporte al sector, potenciar esta red es un símbolo de integración de la cadena.

El día 2 de diciembre del corriente año se llevó a cabo el cierre anual del proyecto, donde se presentaron los principales resultados obtenidos y los desafíos para lo que será el nuevo año de la Red Tecnológica de arroz. El evento fue realizado de manera semipresencial en el Parque Tecnológico del LATU y transmitido por el canal de YouTube de esta institución manteniendo los cuidados y recomendaciones en el contexto de la situación sanitaria.

Se hizo una presentación de los principales contenidos y resultados del proyecto con representantes de las distintas instituciones que lo integran.

**Dra. Alejandra Billiris** | Latitud

**Ec. María Noel Sanguinetti** | ACA

**Ing. Agr. Daniel Gonnet** | GMA

**Ing. Agr. PhD. José Terra** | INIA

En segunda instancia, en una mesa de comentaristas a nivel institucional se contó con la participación de:

**Ing. Ruperto Long**  
Presidente LATU

**Ing. Flavio Caiafa**  
ANII

**Ing. Agr. José Bonica**  
Presidente INIA

**Ing. Agr. Ignacio Buffa**  
Subsecretario MGAP

**Dr. José Luis Falero**  
OPP, Comisión Sectorial del Arroz

**Sr. Alfredo Lago**  
Presidente ACA

**Cra. Cecilia Albella**  
GMA

#### DESARROLLO DEL EVENTO

**Ing. Ruperto Long**  
Bienvenida

El proyecto desde su creación y los proyectos que se han abordado son algo que apoyamos activamente desde LATU, es indispensable la complementariedad entre los diversos actores de nuestro país. Es importante tener presente el mercado final que es clave, y sobre todo cómo podemos llegar a los mercados objetivos en el menor tiempo y costos posibles. En todos estos aspectos se han tenido en cuenta las necesidades de los mercados y las potencialidades de los actores para armar el rompecabezas con la mayor agilidad posible.

La complementación de actores públicos y privados enriquece porque reúne los distintos aspectos que cada uno aporta.

Finalizó subrayando su confianza en estos mecanismos, como lo es la Red Tecnológica de Arroz en la que se integraron varias instituciones y el sector privado en un mismo trabajo. La segunda afirmación que enfatizó fue la importancia de ACA y de GMA, donde el LATU no se puede concebir si no es en una estrecha relación con el sector privado y productivo. "Tecnología son ideas aplicadas a la producción para mejorar plazos y rendimientos. Cuenten con nosotros, tanto en proyectos como este de largo plazo así como en proyectos más cortos, esta es nuestra misión y queremos que esta relación se lleve a cabo lo mejor posible", cerró.

**Alejandra Billiris**  
Fundación Latitud

La Dra. Alejandra Billiris, como coordinadora del proyecto, presentó las distintas líneas en las que se trabaja.

**Antecedentes del proyecto**

Incorporación al sistema productivo de nuevas variedades basadas en el comportamiento agronómico e industrial.

**Necesidad**

Acelerar la incorporación al sistema productivo de nuevas variedades.

**Desafío**

Incorporar criterios de selección de una nueva variedad a incorporar al sistema productivo y las preferencias de calidad de mercados compradores.

**Solución**

Formar una plataforma de trabajo articulada entre el sector público y privado que permita evaluar el potencial de inserción de una nueva variedad en mercados de alto valor.

**Objetivo general**

Generar una plataforma que fuese capaz de incorporar al sistema productivo variedades que cumplan las necesidades de los productores e industriales y que cumplan la demanda de los mercados compradores. Evaluar el potencial de una nueva variedad de sustituir o ser mezclado con una variedad líder en el mercado respondiendo la pregunta: ¿Qué valoran los mercados? ¿Valoran características sensoriales tanto del arroz crudo como cocido?

Entendimos que lo que faltaba evaluar eran estos aspectos y es lo que incorpora la Red. Generamos una plataforma de trabajo con tres grandes pilares.

1. Equipo de trabajo
2. Equipamiento
3. Procedimientos

“Desde LATU y Latitud aportamos nuestro conocimiento e infraestructura respecto a las características sensoriales, tanto para arroz crudo como cocido con un equipo confiable. Con el equipamiento y expertise adquirido, sumados a los conocimientos existentes, podemos decir que tenemos las capacidades para caracterizar las variables sensoriales de arroz crudo y cocido.

**Ec. Maria Noel Sanguinetti**  
Gerente General ACA

La denominación del proyecto tiene todos los conceptos que el proyecto quiere concretar. Como red existe un espacio donde se formaliza la cadena, están las instituciones que hacen a la cadena y eso en parte tiene que ver con la conformación de la cadena arrocera uruguaya, que se fue construyendo y pensando desde los mercados de consumo hacia atrás, avanzando en etapas en lo que hace a la competitividad y sinergias entre actores.

A Uruguay le toca competir en un mundo con prácticas desleales, exporta prácticamente toda la producción compitiendo con mercados subsidiados y distorsionados con niveles de incertidumbres muy grandes asociados a políticas de la seguridad alimentaria y con características que los hacen particulares, pero Uruguay a pesar de todo termina siendo un referente mundial.

En este sentido, la interinstitucionalidad a nivel se fortalece históricamente en distintos niveles. Primero, en la construcción de actores que permanecen en el tiempo y dan continuidad a otras herramientas y el proyecto de redes se cierra en esa misma lógica. Se generan mecanismos, se formalizan y se incorporan en dimensiones que ha-



cen a la producción, lo que tiene que ver con todo el conjunto de herramientas de lo que llamamos el arroz uruguayo inocuidad y seguridad.

El Proyecto de Redes es un proyecto que sigue la interinstitucionalidad que caracteriza al sector arrocero y surge como iniciativa para generar nuevos instrumentos que permitan aportar valor a los ya existentes a través de:

- Identificar aspectos críticos a ser abordados – rentabilidad sectorial y acceso a mercados internacionales
- Apalancamiento en articulaciones interinstitucionales ya existentes
- Formalización de un espacio y grupo de trabajo
- Herramientas que se enmarcan en programas ya existentes en el sector y en otras que forman parte del sistema de investigación nacional

La sostenibilidad de los productos del proyecto garantiza la conformación interinstitucional de la propia cadena arrocera. Tienen un conjunto de impactos que están definidos y que tienen que ver con rendimientos, búsqueda logística, competitividad y que articula decisiones de los diferentes actores y aspectos que hacen a la producción. Miramos la producción y la demanda. Este proyecto se generó a medida de requerimientos, se generaron capacidades tanto en RR.HH. como en instituciones para seguir trabajando hacia adelante dando continuidad con una lógica de avanzar en etapas en instrumentos, resultados y dimensiones.

#### Ing. Agr. Daniel Gonnet Referente Gremial de Molinos Arroceros

El Ing. Agr. Daniel Gonnet, representando la Gremial de Molinos Arroceros, realizó su oratoria apuntando a cómo se presenta el arroz uruguayo hoy en el mundo y el proceso que ha posicionado a lo que Uruguay es hoy como productor y exportador de arroz, los comportamientos y patrones que han llevado a que el arroz trabaje para NO ser un commodity. Hay definida una estrategia de ser vendedores de variedades elemento que fundamenta lo que es el trabajo de la Red en conjunto con todas las instituciones participantes.

Casi la totalidad del arroz uruguayo tiene como fin la exportación, lo que impone dos restricciones o condiciones: no es un sector subsidiado y presenta altos costos de producción, industrialización y comercialización en términos relativos.

La otra doble condición viene del lado productivo y comercial: variedades de alto rendimiento con

manejo sustentable y con calidad industrial y comercial para participar en el segmento Premium elemento que genera una alta presión al sector arrocero uruguayo.

Destacó que el objetivo del proyecto Redes es mejorar el proceso de incorporación de cultivares al sistema de producción de arroz uruguayo con la lógica de familias de cultivares de calidad reconocida.

El Ing. Agr. Gonnet marcó dos conceptos importantes. Por un lado, eficacia, en lo que refiere a la mejora en elegir y seleccionar nuevos cultivares gracias a mayor información. Por otro lado, eficiencia, en lo que refiere a menores costos por cultivar registrado, optimizando el uso de los recursos.

#### Ing. Agr. PhD José Terra Director Programa Arroz INIA

El Dr. José Terra desarrolló la importancia para la institución de lo que es la Red. La red tecnológica fue el resultado de la integración vertical del sector y sus espacios de comunicación, discusión y articulación entre los distintos actores, que permitieron generar los consensos y visión compartida de los problemas y oportunidades, y las demandas tecnológicas relacionadas a la calidad del grano para formular un proyecto competitivo con metas y productos concretos en beneficio de la cadena arrocera, contribuyendo a la diferenciación y agregado de valor al arroz uruguayo.

La visión desde el programa de arroz INIA tiene como pilar del mejoramiento genético la calidad de grano, la importancia de definir y caracterizar la calidad mediante consensos sectoriales y mercados y la consolidación de la red tecnológica con sus productos y desafíos. La misión por parte del programa es la intensificación productiva sostenible, incrementar productividad, calidad e inocuidad del arroz, valorizando la conservación de los recursos naturales y mitigando los impactos ambientales.

Focos del programa de mejoramiento genético:

1. Productividad y estabilidad.
2. Resistencia genética a enfermedades.
3. Calidad industrial y culinaria.
4. Otros: inocuidad, eficiencia en el uso de agua y nutrientes.

Más del 75% del área se siembra con cultivares INIA, hubo una apuesta a lo que cubre las necesidades del sector productor e industrial en cuanto a rendimientos calidad y sanidad.

“Entendemos que para nuestro programa de mejoramiento es clave conceptualizar y actualizar



periódicamente atributos y estándares fundamentales de la misma, a través de consensos y visiones compartidas de los actores relevantes de la cadena y de las señales de los mercados”.

- Productos destacables del trabajo en red:
- Formación de la red y su núcleo crítico de planificación con todos los actores ACA, GMA, LATU, INIA.
- Fortalecimiento institucional y de capacidades técnicas y analíticas de los socios.
- Caracterización de calidad de cultivares y líneas avanzadas de arroz.
- Clúster de familias de variedades.
- Obtener y caracterizar cultivares de calidades especiales adaptados de alto potencial de rendimiento.
- Sembrar un 20% del área del país con arroz de calidades especiales.
- Agregar valor ambiental y de inocuidad al arroz uruguayo como paso adicional en su diferenciación varietal y de calidad.

#### MESA DE COMENTARISTAS

**Sr. Alfredo Lago**  
ACA

El Presidente de ACA destacó que el sector arrocero tiene una institución potente, pero con relativos pocos recursos para incorporar nuevos ámbitos de investigación. De esta forma, que sea posible contar con financiamientos específicos aporta capacidad para incidir en la investigación más allá de sus líneas tradicionales. Estos proyectos generan muchas fortalezas y desafíos para quienes estamos comprometidos y destaca “y vaya si es importante el concepto de complementariedad e integración”.

A su vez agradece a quienes son parte de la red LATU INIA ACA GMA, que genera una estructura de trabajo que trasciende los períodos electorales de las instituciones tanto públicas como privadas.

Uruguay, como país productor de alimentos para el mundo tiene la imperiosa necesidad de priorizar la generación de capacidades y competitividad en la producción de los mismos, y eso implica

#### Desafíos

- Consolidación y vigencia más allá de coyunturas sectoriales.
- Mantener la tasa de progreso genético, 1,5% por año con alta calidad de grano (largo-fino).
- Obtener cultivares de calidad tipo INIA Olimar e INIA Tacuarí pero de mayor productividad, estabilidad y resistencia a enfermedades y herbicidas.
- Apertura de nuevos mercados para granos de calidad largo-fino.
- Caracterizar la demanda, nichos de mercado y oportunidades comerciales para granos de “calidades especiales”.

configurar instituciones con agendas de avanzada. De esta forma nos adelantamos y nuestras definiciones de producción se toman hoy para el futuro. Y esto es concordante con tener una marca Uruguay país arrocerero de calidad relacionado a nuestras variedades nacionales

En este sentido, desde lo sensorial los mercados nos determinan las líneas en materia de mejoramiento genético que hacen a la definición de nuestros productos. Fiel a esta bandera, que ha sido una de las definiciones estratégicas históricas de nuestro sector, es que los privados priorizamos la calidad e inocuidad del arroz ante cualquier otra variable.

**Cra. Cecilia Albella**  
GMA

Desde la Gremial de Molinos Arroceros la Cra. Albella celebró la participación de la institución en el proyecto, los resultados que se están obteniendo y lo que ya se obtuvieron. "Si bien el arroz es un commodity decidimos diferenciarlo, lo que lleva a manejar variedades. Conocimos integralmente el arroz en cada una de las variables

Destacó dos aportes fundamentales: el desarrollo de nuevas variedades en forma coordinada con potencial comercial considerando las necesidades de cada uno de los actores de la cadena, y en segundo lugar la importancia para los departamentos comerciales que venden variedades, maximizando y focalizando esfuerzos comerciales obteniendo mayor valor. Todo esto es beneficio del sector arrocerero y del país. "El sector arrocerero tiene capacidad para crecer y quiere crecer", cerró.

## CIERRE

El cierre estuvo a cargo del Presidente de INIA José Bonica, el Subsecretario de Ganadería Ignacio Buffa y el Dr. José Luis Falero de OPP - CSA.

Se marcó que este proyecto en Red se logra por el profundo arreglo institucional que tiene la cadena, activo intangible que contribuye enormemente sobre todo en la confianza, no exentos de conflictos y fricciones, que se logra a través de la articulación. Este arreglo permite rápidamente que se decodifique a través de INIA la demanda de los consumidores, y todo proceso que permita acortar los tiempos es bienvenido y este proyecto tiene ese atributo.

"Felicitó a todos quienes fueron parte de la red, que con esta presentación nos muestran el entusiasmo, las ganas... lo que marca que es una primera etapa de cosas que se vienen y no la finalización. Valoramos mucho el trabajo realizado", cerró Falero.

La Ec. María Noel Sanguinetti, Gerenta General de ACA y coordinadora del proyecto por parte de la institución, destacó que Uruguay como país productor de alimentos tiene la imperiosa necesidad de priorizar la generación de capacidades y competitividad en la producción, y eso implica configurar instituciones con agendas de avanzada. "De esta forma nos adelantamos y nuestras definiciones de producción se toman hoy para el futuro. Este tipo de proyectos generan fortalezas y desafíos para quienes estamos comprometidos", afirmó. ✓



FALTA DE AGUA

# Siembra en condiciones óptimas pero con poca agua



**EN UN AÑO MÁS QUE PARTICULAR Y EN MEDIO DE LOS VAIVENES QUE LLEVARON A QUE LA PANDEMIA COVID-19 FUESE LA PROTAGONISTA NÚMERO UNO EN EL MUNDO, EL SECTOR ARROCERO URUGUAYO SIGUE DANDO SUS FRUTOS. URUGUAY NO SOLO RESPONDE A LA DEMANDA INTERNA DE CONSUMO DE ARROZ Y SOSTIENE LOS NIVELES DE EXPORTACIÓN CON PRODUCCIÓN NACIONAL, SINO QUE TAMBIÉN CONTRIBUYE A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA. LOS PROTOCOLOS Y RIGUROSIDAD DE LOS MÉTODOS EMPLEADOS EN CHACRA HAN LLEVADO A UNA COSECHA ÓPTIMA DE LA ZAFRA 20129/2020 Y A UNA SIEMBRA PARA UNA NUEVA ZAFRA VENIDERA MUY BIEN LOGRADA.**

El arroz culminó la siembra 2020 en condiciones ideales y con perspectivas positivas para lo que será la concreción en rendimiento en grano, a

pesar de que el déficit hídrico haya llevado a un ajuste a la baja en la intención de siembra del cultivo que se esperaba más alto de lo que fue.

Como es de esperar en la zona norte (Bella Unión, Artigas y Salto) fueron las siembras más tempranas donde las primeras chacras cultivadas se realizaron en la zona de Bella Unión comenzando el día 18 de setiembre. Para los primeros días del mes de noviembre casi todas las labores de siembra habían culminado en todas las zonas de arrozales uruguayos, panorama más que óptimo. Tener más del 85% sembrado para los últimos días del mes de octubre es un escenario no se veía desde hace algunos años. En este sentido, al 3 de noviembre se relevó un 95% sembrado a nivel país, sinónimo de lograr lo ideal en materia fecha de siembra.



Figura 1  
Avance de siembra por zona  
arrocera zafra 2020-21  
Fuente: ACA

	NORTE	CENTRO	ESTE
28/09	26%	8%	16%
05/10	29%	8%	29%
12/10	51%	22%	36%
20/10	74%	62%	68%
27/10	91%	83%	88%
03/11	94%	93%	95%

Cuadro 1 | Avance de siembra | Fuente: ACA

La falta de precipitaciones al inicio de la siembra y temperaturas medias menores a las esperadas sobre todo en la zona centro y este del país podrían haber ocasionado una emergencia lenta y desapareja. Sin embargo, las lluvias de la última semana de octubre concretaron una siembra exitosa y aseguraron nacimientos de forma pareja y aseguraron nacimientos de forma pareja en suelos secos que presentaban dificultades, sin la necesidad de regar para nacer en la mayoría de los casos.

El riego se inició en fechas tempranas, con la dificultad de la persistencia de días sin precipitaciones y la falta de niveles de agua adecuados producto de menores lluvias durante el invierno lo que provocó que se acumulara menos agua en las represas.

El clima (radiación y temperatura) acompaña el desarrollo de los cultivos, se han logrado chacras parejas con buen número de plantas y tallos por m<sup>2</sup> que de continuar las condiciones propicias podrían resultar en una cosecha excelente para el arroz.



### LA OPINIÓN DE LOS TÉCNICOS

Consultados por lo que viene siendo el desarrollo del cultivo para la Zafra 20/21; los técnicos de las distintas empresas dejaron su opinión de cómo se viene dando y las expectativas que tienen de lo que será una nueva zafra productiva, enmarcada en un contexto mundial histórico que revalorizó al arroz como fuente básica e indispensable de alimento.

“Hay que considerar los hitos históricos y las situaciones excepcionales: es la menor área de siembra en los últimos 28 años, pero con potencial de rendimiento histórico al 9 de diciembre. Hay que destacar que se tuvo el mayor porcentaje de área sembrada al 30 de octubre = 91%, el mayor porcentaje de área nacida al 30 de octubre = 86 % y el mayor porcentaje de área inundada al 30 de noviembre = 87 %. Después de 10 años, una sola variedad vuelve a ocupar más del 40% del área nacional (Merín).

#### **ING. AGR. DANIEL GONNET**

GERENTE AGRÍCOLA DE CASARONE AGROINDUSTRIAL

Hay preocupación por caudales de los ríos, en zonas sin influencia de Laguna Merín, en valores históricamente bajos al 9 de diciembre. Se observa el efecto del año Niña en la región exportadora de América del Sur (Argentina, Brasil, Paraguay

y Uruguay). La institucionalidad de Uruguay en el manejo de los recursos hídricos destaca en la región (ríos aforados y permisos de uso basados en información técnica). El área de siembra en represas en función del agua acumulada al 30 de setiembre dividida por 12.000 a 13.000 m. Por otra parte, en el contexto de pandemia, se vive una etapa de revalorización del arroz como integrante de la canasta alimenticia: el arroz es un alimento nutritivo, sin procesamiento químico y no perecedero”

#### **ING. AGR. ROBERTO LIMA**

GERENTE RICETEC URUGUAY

“Cada año es distinto en arroz, y este nos viene dejando un sabor agridulce: lo malo es la seca que no dejó capitalizar el cambio favorable de la ecuación del cultivo restringiendo el área, pero por otro lado este arranque de cultivo espectacular, con fecha óptima de siembra en 90% del área, excelentes emergencias (salvo pocas áreas muy secas del Norte) y buen desarrollo inicial -en todo el mix de materiales variedades e híbridos en casi toda el área arrocería- con riegos tempranos en la gran mayoría- posiblemente lleguemos a Navidad con las chacras completas de agua. El desafío estará en mantener el riego y prepararse para una cosecha concentrada, pero con confianza porque los productores y el sistema arrocería uruguayo están muy bien estructurados y con gran capaci-

dad. Desde RiceTec estamos probando en nuestras condiciones nuevas tecnologías de tolerancia a herbicidas que están funcionando muy bien como Full Page y Max Ace que agregarán nuevas herramientas para la sustentabilidad del arroz y la región”

**ING. AGR. AGUSTÍN PLATERO**

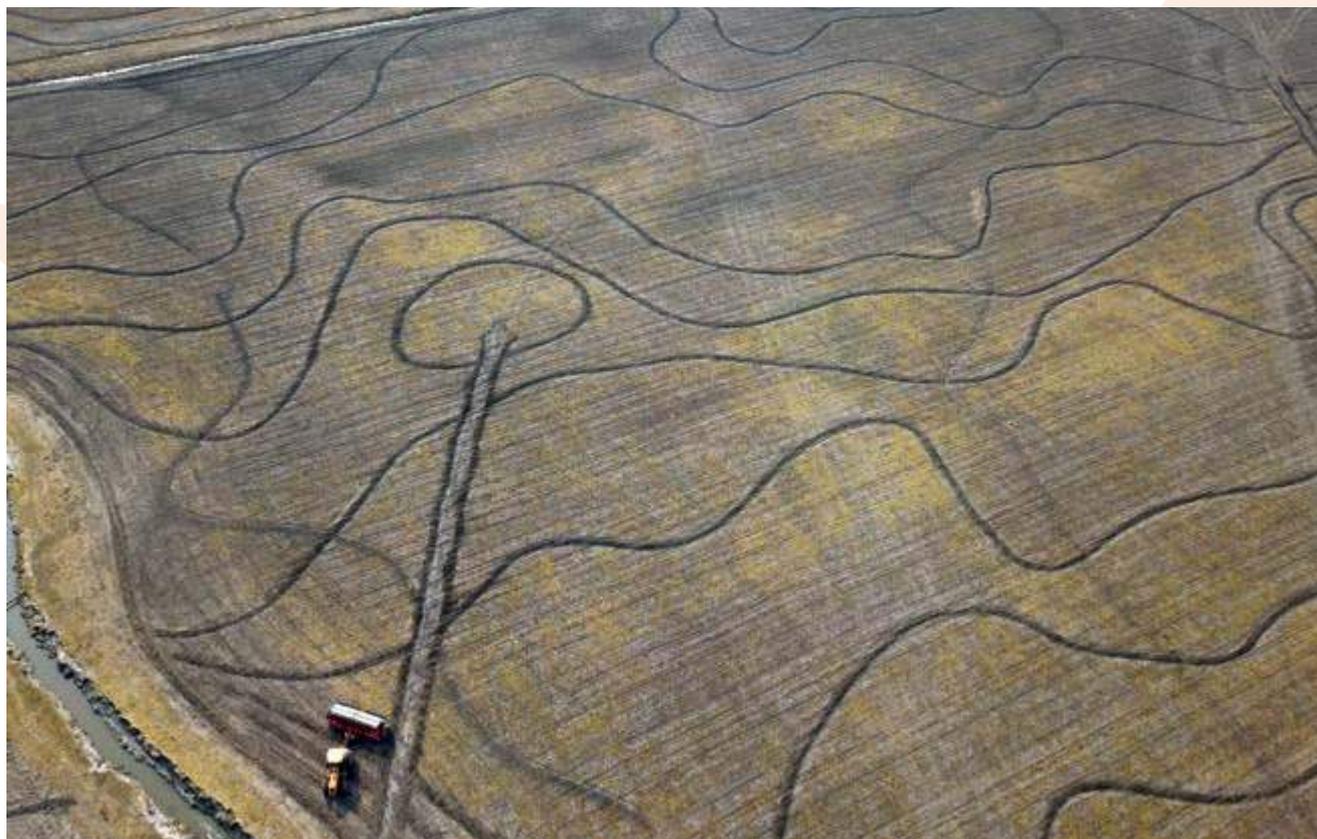
ARROZAL 33

“Este año fue excelente en cuanto a fecha de siembra, la mejor de las últimas cinco zafras y se dio en las mejores condiciones, lo que generó chacras muy parejas con implantación y nacimientos muy buenos. El factor más complicado en general es el agua, este año debido al déficit no contamos con agua de la represa y podemos llegar a estar justos con la capacidad de extraer agua desde la laguna para toda el área. Las perspectivas son alentadoras, si todo se da bien esperamos rendimientos superiores a los de la zafra pasada que, si bien tuvimos una muy buena zafra, algunas chacras fueron sembradas muy tarde, lo que resultó en menores rendimientos, situación que no tuvimos para este ciclo.”

**ING. AGR. MAURICIO MARTÍNEZ**

COOPAR S.A.

“Este año y como ya es costumbre en el cultivo se vienen dando algunas variables que sin duda pueden hacer que sea una zafra particular. El primer hito en la empresa es que se sembró aproximadamente un 60% del área con la variedad INIA Merín, después de unos cuantos años tenemos una variedad líder en área. A raíz de esta elección y gracias al empuje, los productores se esforzaron y a sabiendas de que sembraban Merín las labores de siembra fueron anticipadas, logrando para el mes de setiembre un 24% del área sembrada, histórico para la empresa en lo que refiere a fecha de siembra, ya para fines de octubre contamos con el 97% del área cultivada con muy pocas siembras en el mes de noviembre. En términos generales las emergencias y nacimientos fueron muy buenos, solo las chacras de siembras más tempranas (15/9) presentaron implantaciones más lentas. El gran preocupante a nivel general es el agua. Las fuentes hídricas comenzaron este año con niveles más bajos de los habitual, pero a pesar de esto se logró realizar los primeros baños para fines de noviembre sin mayores contratiempos. Climáticamente las temperaturas y radiación vienen acompañando la situación de los cultivos y podría esperarse que se concreten en excelentes rendimientos hacia adelante.” ✓



## INVESTIGACIÓN

# Asociación entre las fases de “El Niño” y la producción arrocerera del Uruguay

## Resumen Actualización Serie Técnica 148 INIA (2005)

A. Roel

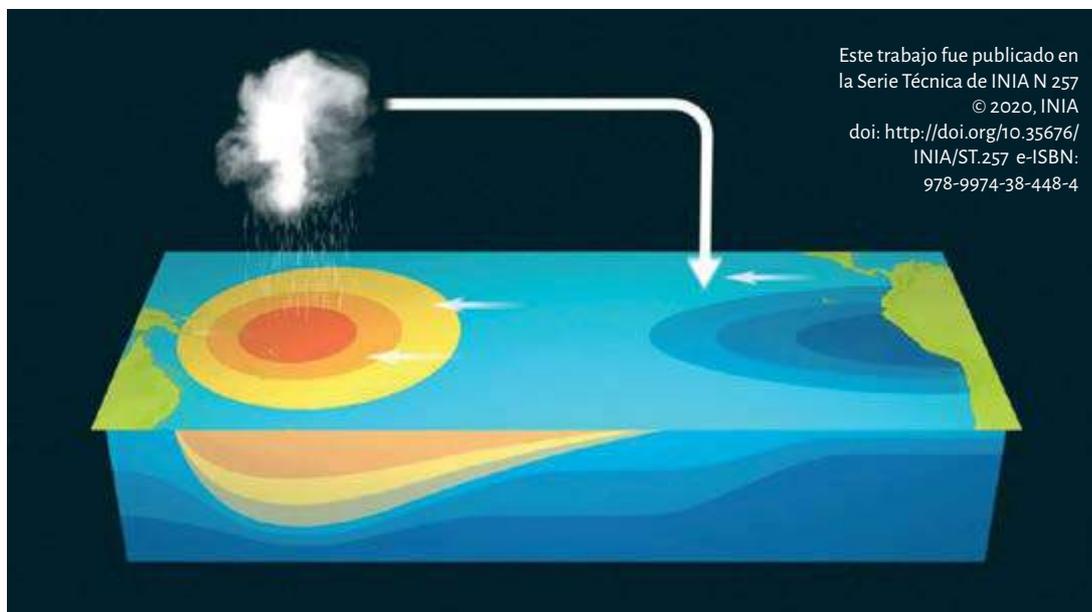
PhD., Investigador Principal.  
INIA Programa Nacional  
de Investigación en  
Producción de Arroz  
aroel@inia.org.uy

W. Baethgen

PhD. Investigador Senior.  
IRI. Columbia University.  
baethgen@iri.columbia.edu

I. Macedo

M Sc., Estudiante de doctorado.  
INIA Programa Nacional de  
Investigación en Producción de  
Arroz y Programa Nacional de  
Investigación en Producción  
y Sustentabilidad Ambiental.  
imacedo@inia.org.uy



Este trabajo fue publicado en  
la Serie Técnica de INIA N 257  
© 2020, INIA  
doi: <http://doi.org/10.35676/INIA/ST.257> e-ISBN:  
978-9974-38-448-4

**LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA A CIELO ABIERTO ESTÁ EN CONSTANTE INTERACCIÓN Y ES AFECTADA POR LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS. ALGUNOS TRABAJOS HAN DEMOSTRADO QUE PARTE DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN EL SURESTE DE AMÉRICA DEL SUR SE ENCUENTRA ASOCIADA A LAS FASES DE EL NIÑO Y EN CONSECUENCIA ESTAS FASES AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN EL URUGUAY (ROPELEWSKI ET AL., 1989; PISCIOTTANO ET AL., 1994; BAETHGEN ET AL., 1997; BAETHGEN Y GIMÉNEZ, 2002).**

El Niño es un fenómeno en el cual interacciona la atmósfera y el océano Pacífico en la región tropical. Aspectos detallados de la dinámica de este fenómeno fueron descritos por Roel y Baethgen, 2005, donde detallan cada una de las fases que pueden existir en esta región y cómo estas pueden influir en el clima de nuestra región.

**Los objetivos de este trabajo son:**

1. Actualizar la cuantificación de la asociación entre las distintas fases del ENOS y la producción arrocerera nacional.
2. Analizar la distribución de frecuencias acumuladas del rendimiento de arroz según las distintas fases del ENOS.
3. Actualizar la relación entre los posibles factores climáticos responsables de esta asociación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se computaron las anomalías promedio totales en el trimestre octubre-noviembre-diciembre de las temperaturas del océano Pacífico en la zona Niño 3.4. Se registraron los rendimientos promedio nacionales del cultivo de arroz (Asociación Cultivadores de Arroz) de los últimos 47 años. Para la clasificación de las fases del ENOS en los distintos años se utilizó la clasificación del IRI (International Research Institute for Climate Prediction, Universidad de Columbia), resultando los años “Niño” aquellos con desvíos de temperatura positivos y los años “Niña” aquellos con desvíos de temperatura negativos en la superficie del océano Pacífico tropical. Del total de 47 años, hubo 17 años Niño, 14 Niña y 17 Neutros o Neutral.

Para la cuantificación de las variables climáticas se utilizaron los datos de precipitaciones y horas de sol de la estación meteorológica de la Unidad Experimental del Paso de la Laguna de INIA Treinta y Tres.

Para “descontar” el efecto de la mejora tecnológica en el tiempo, y poder analizar el efecto de las fases del ENOS sobre la producción de arroz, se ajustó un modelo de regresión lineal simple utilizando “años” como variable independiente y rendimientos nacionales como variable dependiente (datos no mostrados). Con el resultado de estas regresiones lineales se calcularon las desviaciones relativas de rendimientos (DRR) utilizando la siguiente fórmula:

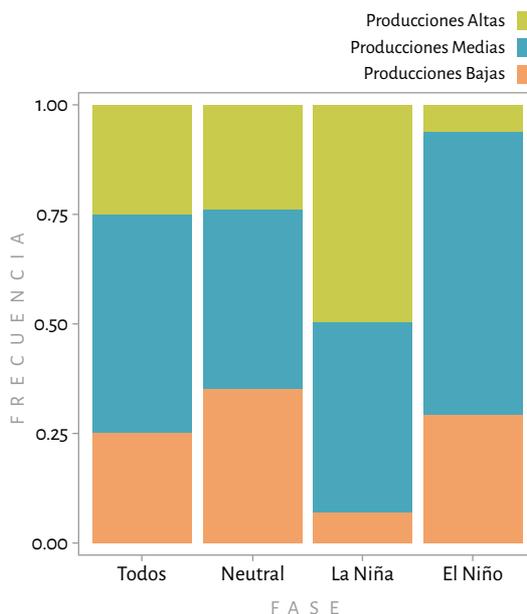
$$DRR (\%) = (Rn - RPn) * 100 / RPn$$

Rn = Rendimiento obtenido en el año n  
 RPn = Rendimiento estimado por la regresión para el año n

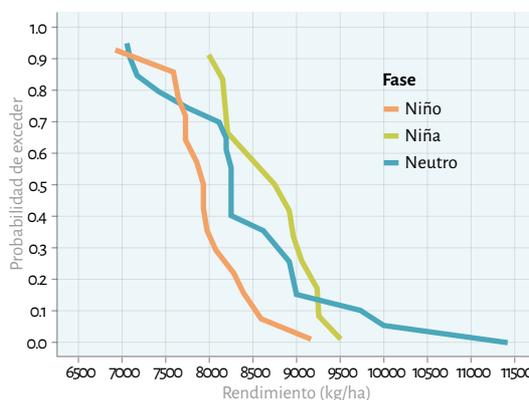
Tanto los desvíos de precipitación como los de horas de sol fueron computados como porcentajes de los valores acumulados de estas variables sobre las acumulaciones históricas promedio para el periodo 1972- 2019.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se puede observar que existió un ordenamiento diferencial de los cuartiles según la fase del ENOS en estudio. En los años Niña existió el doble de chance de obtener producciones altas en comparación a todos los años (50% vs. 25%). Por otro lado, la frecuencia de producciones bajas en años Niño no se vio afectada en mayor medida en comparación a todos los años (25% vs. 27%). (Figura 1) En la figura 2 se ilustra la probabilidad de exceder cierta magnitud de rendimiento de arroz según la fase de ENOS. Por ejemplo, se puede observar que si nos ponemos como objetivo obtener un



▲ Figura 1 Distribución de los Rendimientos Nacionales en las diferentes fases del ENOS (1973-2020).

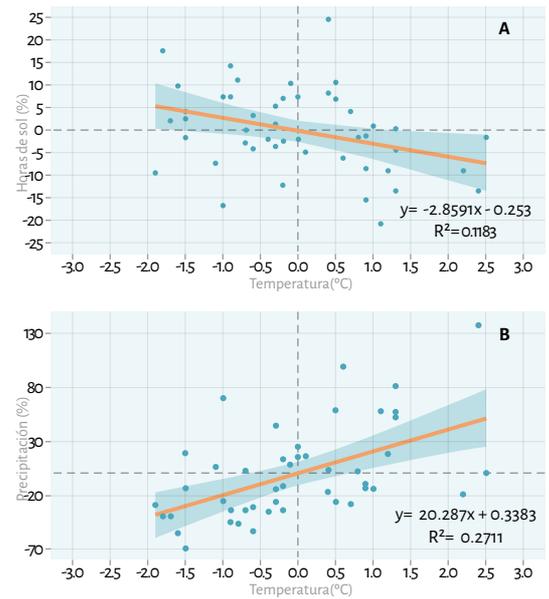


▲ Figura 2 | Probabilidad de excedencia de rendimientos según fases del ENOS.

rendimiento de 8.500 kg/ha, la probabilidad de al menos obtener ese rendimiento en un año Niño es de aproximadamente 10%, pasando a 35% en un año Neutro y a aproximadamente 60% en la fase de la Niña.

Existió una relación negativa entre las anomalías en horas de sol y las anomalías de las temperaturas del Pacífico (Figura 3A), mientras que lo inverso se observó entre las anomalías de precipitación (Figura 3B). Esto confirma que es esperable tener desvíos positivos de precipitación durante fases Niño así como desvíos positivos de horas de sol en años Niña.

Existió una relación negativa entre las anomalías en horas de sol y las anomalías de las temperaturas del Pacífico (Figura 3A), mientras que lo inverso se observó entre las anomalías de precipitación (Figura 3B). Esto confirma que es esperable tener desvíos positivos de precipitación durante fases Niño así como desvíos positivos de horas de sol en años Niña.



▲ **Figura 3** | Anomalías horas de sol (A) y de precipitación (B) vs. anomalías de temperatura del Pacífico Ecuatorial ENOS 3.4. (OND: trimestre octubre-noviembre-diciembre 1973-2020).



## CONCLUSIONES

La ampliación de los análisis realizados permite ratificar que existe una asociación importante entre las fases del ENOS y los niveles de producción arrocerá uruguayá.

Si bien el ENOS tiene un efecto mayoritariamente en los niveles de precipitación y por lo tanto en la regulación de los déficits hídricos, esto puede tener consecuencias indirectas sobre otras variables que influyen en la obtención de buenos rendimientos del

cultivo de arroz, como pueden ser la fecha de siembra y los niveles de radiación solar, como ha sido demostrado en este trabajo.

Existió una mayor probabilidad de alcanzar cierto nivel de productividad en un año Niña en comparación a un año Niño, estos resultados sugieren que en años Niño podría existir un mayor riesgo de cubrir los costos de producción.

## BIBLIOGRAFÍA

**BAETHGEN, W.E.** 1997. *Relaciones entre la temperatura superficial del Pacífico tropical y los rendimientos de cultivos en Uruguay. Workshop and Conference on the 1997-98 El Niño: Impacts and Potential Applications of Climate Prediction in Southeast South America.* December 1997. Montevideo, Uruguay.

**BAETHGEN, W. E. y A. GIMÉNEZ.** 2002. *Seasonal Climate Forecasts and the Agricultural Sector of Uruguay.* <http://iri.columbia.edu/climate/ENSO/societal/resource/exmple/Baethgen.htm>

**PISCIOTTANO G., DIAZ A., CAZES G. Y MECHOSO C.R.** 1994: *Relationship between ENOS and Rainfall in Uruguay, Journal of Climate* v.7, p. 1286-1302.

**ROEL, A. Y BAETHGEN, W.** 2005. *Asociación entre las fases de "El Niño" y la producción arrocerera del Uruguay.* INIA Serie Técnica 148.

**ROPELEWSKI, C. F. AND M. S. HALPERT.** 1989. *Precipitation patterns associated with high index phase of Southern Oscillation.* *J. Climate*, 2:268-284.



coopar

Con pasión  
y compromiso  
creamos un futuro mejor!

**BLUE  
PATNA**  
LA MARCA DEL  
ARROZ

## TECNOLOGÍA

# Transferencia de conocimientos

## para la toma de decisiones en el manejo del cultivo de arroz



**EN EL MARCO DEL PROYECTO INIA “TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL MANEJO DEL CULTIVO DE ARROZ” SE LLEVÓ A CABO UNA ENCUESTA PARA IDENTIFICAR LAS PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS DE LA TECNOLOGÍA INIA (PRODUCTORES Y TÉCNICOS) SOBRE TEMAS Y FORMAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN. SE INCLUYÓ UN ASPECTO DE ESTUDIO DE REDES PARA TENER UN MEJOR ENTENDIMIENTO DE LA FORMA EN QUE PRODUCTORES Y TÉCNICOS SE RELACIONAN CON OTROS PARA TOMAR DECISIONES PREDIALES.**

Este proyecto contó con el apoyo de la Asociación Cultivadores de Arroz, ACA, que aportó a la discusión del formulario a emplear e información a relevar, así como al marco muestral empleado. También realizó algunas encuestas al inicio del trabajo de campo. Agradecemos especialmente los aportes de su gerente general, Ec. María Noel Sanguinetti en esta etapa.

Se contrató a una empresa para realizar el trabajo de campo e ingreso de información relevada a formularios aportados por INIA. No se usó muestreo, fue más bien un censo usando la base

de socios de ACA 2018 y el listado de técnicos vinculados al arroz elaborado conjuntamente entre INIA y ACA.

El relevamiento se llevó a cabo en el período comprendido entre el 15 de enero al 26 de abril del 2019 (15/1 al 5/4 a los técnicos y 15/1 al 26/4 a los productores). Se logró concretar la encuesta con 61 técnicos y 283 productores, a quienes agradecemos por el tiempo dedicado.

La parte del estudio correspondiente al análisis de redes contó con el apoyo de la Ing. Agr. Rebeca Baptista (Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología, INIA Tacuarembó) quien tiene vasta experiencia en este tipo de abordajes.

Si bien no se logró una calidad de respuestas alta, creemos que nos brindará un primer panorama global que podría habilitar trabajos subsiguientes con mejores resultados.

A continuación se presentan algunas conclusiones del trabajo. *Para acceder a la totalidad del mismo solicitarlo a [hsaravia@inia.org.uy](mailto:hsaravia@inia.org.uy)*

## PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS DE TECNOLOGÍAS INIA (PRODUCTORES Y TÉCNICOS) SOBRE FUENTES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

### 1) Productores

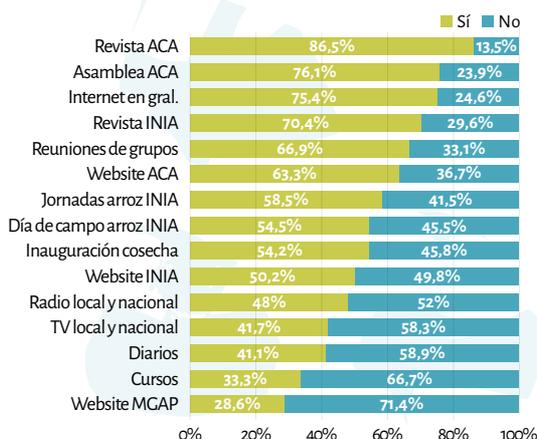
Se presentan en el siguiente cuadro las fuentes de información empleadas por los productores encuestados para tomar decisiones en sus chacras. Como puede apreciarse en el mismo, las cinco principales son el asesor técnico del molino, ACA, otros productores, INIA y asesores técnicos de empresas de servicios e insumos, en ese orden.

¿DÓNDE BUSCA INFORMACIÓN PARA TOMAR DECISIONES EN SU CHACRA?	RESPUESTAS	
	N	%
Asesor técnico de los molinos	225	11,4
Gremial de productores (ACA)	221	11,2
Otros productores	217	11,0
INIA	200	10,2
Asesor técnico de empresas de servicios e insumos	197	10,0
Molinos	192	9,7
Publicaciones técnicas	191	9,7
Internet	180	9,1
Asesor técnico particular	166	8,4
Redes sociales	99	5,0
Organismos de gobierno	64	3,2
Otros	18	0,9
<b>Total</b>	<b>1.970</b>	<b>100,0</b>

### OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN USADAS POR LOS PRODUCTORES

Ante la pregunta ¿qué otras fuentes de información ha usado usted en el último año acerca de los temas anteriormente mencionados? (mercados y economía del arroz/ clima y pronósticos climáticos/ sistematización de chacras, laboreos, nivelación/ variedades de arroz de INIA, genética INIA/ fertilización/ riego/ control de malezas, enfermedades y plagas/ rotaciones de cultivos y pasturas), el orden dentro de las opciones brindadas a los encuestados fue el que se muestra en la siguiente gráfica.

### Otras fuentes de información que han usado en el último año acerca de los temas anteriormente mencionados



Dentro de las “top five” figuran revista ACA, asamblea ACA, internet en general, revista INIA y reuniones de grupos o asociaciones.

En cuanto a la utilidad de la información obtenida en cada una de esas fuentes, considerando la opción “Muy útil”, se destacan revista ACA, página web del MGAP, internet en general, revista INIA, TV local y nacional, en ese orden.

### 2) Técnicos

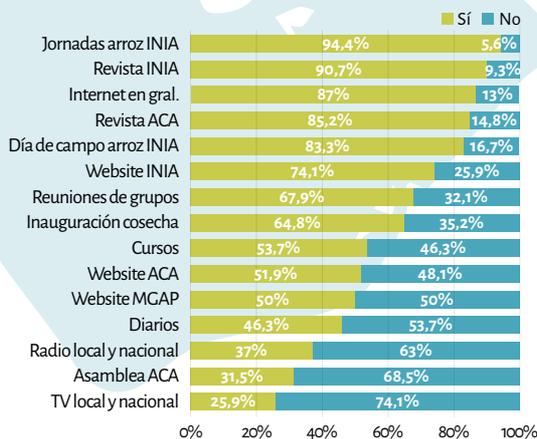
Las fuentes de información empleadas por los técnicos encuestados para tomar decisiones en su trabajo se presentan en el siguiente cuadro. Como puede apreciarse en el mismo las destacadas son INIA, publicaciones técnicas, otros asesores técnicos, internet y molinos, en ese orden.

¿DÓNDE BUSCA INFORMACIÓN PARA TOMAR DECISIONES EN SU TRABAJO PROFESIONAL?	RESPUESTAS	
	N	%
INIA	56	15,7
Publicaciones técnicas	51	14,3
Otros asesores técnicos	49	13,7
Internet	47	13,2
Molinos	43	12,0
Productores	39	10,9
Gremial de productores (ACA)	30	8,4
Organismos de gobierno	19	5,3
Redes sociales	18	5,0
Otros	5	1,4
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>100,0</b>

## Otras fuentes de información usadas por los técnicos

Ante la pregunta ¿qué otras fuentes de información ha usado usted en el último año acerca de los temas anteriormente mencionados? (mercados y economía del arroz/ clima y pronósticos climáticos/ sistematización de chacras, laboreos, nivelación/ variedades de arroz de INIA, genética INIA/ fertilización/ riego/ control de malezas, enfermedades y plagas/ rotaciones de cultivos y pasturas), el orden dentro de las opciones brindadas a los encuestados fue el que se muestra en la siguiente gráfica.

Otras fuentes de información que han usado en el último año acerca de los temas anteriormente mencionados



Dentro de las "top five" figuran jornadas de arroz INIA, revista INIA, internet en general, revista ACA y días de campo arroz INIA.

Consideraciones generales sobre las redes del sector arrocero uruguayo.

El análisis de redes consiste en representar actores como 'nodos' y las consultas como 'vínculos' o flechas que unen esos nodos. La dirección de la flecha indica la dirección de la consulta realizada.

En cada red se pueden estimar diversos indicadores.

### Diversidad

El indicador se refiere al rango de opciones que cada productor o técnico tiene para consultar en los aspectos productivos. Es preferente que exista un buen número de fuentes de información. Por ejemplo, si el productor o técnico únicamente obtiene información de una persona, esta situación puede ser vulnerable.

### Liderazgo

Este indicador es usado para identificar a los referentes principales del grupo. Son muy visibles en el grupo y han sido identificados en las encuestas como individuos clave para la toma de decisiones prediales.

A continuación se presentan los resultados más relevantes de las redes de los técnicos y de los productores encuestados (61 y 283 respectivamente).

El relevamiento se hizo en base a esta pregunta referida a seis temas de interés:

### Durante la última zafra, cuando tuvo que tomar una decisión acerca de... ¿con quién habló?

- Clima y pronósticos climáticos
- Fertilización
- Malezas, enfermedades y plagas
- Mercados y economía del arroz (precios, costos, tendencias)
- Rotaciones de cultivos y pasturas
- Variedades (genética)

En general, para cualquiera de los seis temas mencionados el conjunto de técnicos encuestados presenta un número de nodos mucho menor que el de los productores.

Los liderazgos (referentes principales de cada grupo) no muestran grandes diferencias entre temas para un mismo grupo de encuestados (técnicos o productores).

Dentro de los "top five", considerando los seis temas, se encuentran los siguientes nodos (orden alfabético):

TÉCNICOS	PRODUCTORES
ACA	Decisión personal
Decisión personal	Ing. Agr. - Asesor particular
Federico Patrón	Internet
Grupo CREA	Técnico CASARONE
Ing. Agrónomo	Técnico COOPAR
Internet	Técnico MOLINO
Productor	Técnico SAMAN
Productores	
Proveedores de agroquímicos	
Redes sociales	
RiceTec	
Técnico	
Técnico INIA	
Técnico molino	
Técnicos INIA	

Si ampliamos en el grupo de productores, y consideramos los nodos "top ten" mencionados en los seis temas, se aprecian los siguientes:

TÉCNICOS	PRODUCTORES
ACA	ACA
Decisión personal	Decisión personal
Federico Patrón	Dueño del campo
Grupo CREA	Grupo arrocero de Tacuarembó
Ing. Agrónomo	Ing. Agr. - Asesor particular
Internet	Ing. Agr. Proveedor
Productor	Internet
Productores	Productores
Proveedores de agroquímicos	Productores ACA
Redes sociales	Ricardo Pereda
RiceTec	Técnico CASARONE
Técnico	Técnico COOPAR
Técnico INIA	Técnico GLENCORE
Técnico molino	Técnico INDUSTRIAL
Técnicos INIA	Técnico INIA
	Técnico MOLINO
	Técnico SAMAN

En varios de los temas relevados se observa que los técnicos consultan también a productores. Los productores dentro de sus referentes para consultas tienen a los dueños de los campos, actor que confirma su relevancia en la red.

En cuanto a la diversidad, el indicador que refiere al rango de opciones que cada productor o técnico tiene para consultar en los aspectos productivos (cantidad de conexiones que salen de cada nodo), en la gran mayoría de los casos tanto técnicos como productores manejan una sola fuente de información. ✓



SU CONFIANZA ES  
NUESTRO MAYOR LOGRO



Montevideo  
Plaza Independencia 812 / Piso 3  
Tel: +598 2908 0374

José Pedro Varela  
Gral. Artigas s/n  
Tel: +598 4455 9014 / 9247

Río Branco  
Cno. Los Saladeros s/n  
Tel: +598 4675 2036 / 2874

Artigas  
Ruta 30 km 134.5  
Tel: +598 4772 9230

## INVESTIGACIÓN

# La otra epidemia

## Resistencia a herbicidas en arroz maleza: otra potencial “pandemia” que debemos controlar

Juan Rosas  
INIA Treinta y Tres

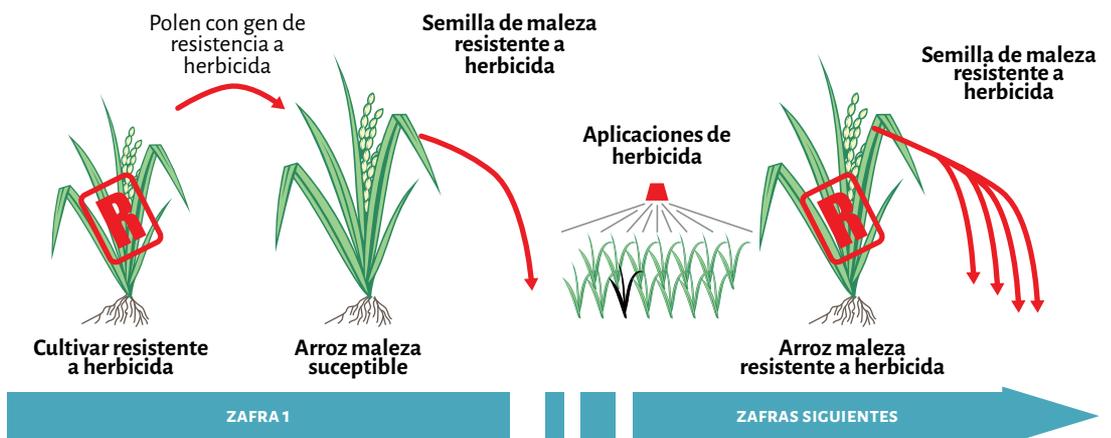
### EL ARROZ ROJO, UNA MALEZA QUE PUEDE HACERSE RESISTENTE Y COMPLICAR MUCHO

Arroz rojo, colorado, negro, macho, son varios los nombres usados para distintas variantes de una maleza muy importante y dañina en el cultivo de arroz: el arroz maleza. Puede causar importantes pérdidas de rendimiento en casos de infestaciones muy grandes, además de perjudicar la calidad industrial del grano. Tiene la particularidad de que es una forma derivada de la misma especie que el arroz cultivado, por lo que se adapta muy bien a las condiciones del cultivo, y su control es muy difícil ya que todo lo que afecte al arroz maleza va a afectar también al cultivo.

Una alternativa de manejo de este problema fue el desarrollo de cultivares resistentes a herbicidas



como las imidazolinonas. Estos cultivares tienen una mutación inducida que hace que el herbicida no los afecte, lo que permite aplicar el producto sin problemas para el cultivo y lograr así un fácil control del arroz maleza. Esta es la base de cómo trabajan las tecnologías como Clearfield, Full Page, Provisia, ROXY Rice, etc. Pero la debilidad de estas tecnologías es que la resistencia al herbicida puede pasar del cultivo a la maleza. Ese pasaje de la resistencia se da por cruzamientos naturales que pueden ocurrir cuando florecen plantas de arroz maleza dentro del cultivo resistente y reciben su polen. El polen del cultivo resistente tiene los genes de resistencia y, al fecundar a la planta de arroz maleza, hará que parte de la semilla que se forme en ellas sea resistente. Esa semilla quedará en el suelo emergiendo en las zafras siguientes y las malezas que nazcan de ellas ya no podrán ser controladas con el herbicida.



### Generación de arroz maleza resistente a herbicida

Cuando hay escapes de arroz maleza, en un cultivo resistente a herbicida, la maleza puede recibir polen del cultivo. Parte de la semilla que se forme será resistente y con la aplicación de herbicida se seleccionarán las plantas de maleza resistentes que ya no podrán ser controladas por ese herbicida.

Esto hay que evitarlo a toda costa, ya que una vez que predomina el arroz maleza resistente es como volver a la situación previa a la existencia de las tecnologías de cultivo resistente, con niveles similares de infestación, pero con el problema adicional de que el nuevo arroz maleza será resistente al herbicida utilizado. Y una vez perdida una de estas tecnologías no hay disponibles herramientas de control de igual eficacia ni simplicidad en el uso. Las estrategias de producción en situaciones con problemas severos de arroz maleza resistente a herbicidas son complejas, y generalmente de mayor costo, llegando en algunos casos a hacer imposible el cultivo de arroz en esas chacras.

## CUIDAR LA TECNOLOGÍA QUE CONTROLA AL ARROZ MALEZA

¿Cómo podemos entonces aprovechar las ventajas que nos dan los cultivos resistentes a herbicidas, manteniendo su vida útil el mayor tiempo posible? Lo ocurrido en regiones arroceras vecinas como Río Grande del Sur (Brasil) o en algunas zonas de Argentina, donde actualmente predominan arroces maleza resistentes, nos enseña algunas lecciones. Por otro lado, la experiencia en nuestro país, con más de una década de uso de estas tecnologías, nos muestra que hay buenas experiencias y de las otras, y ambas nos confirman la importancia de seguir las recomendaciones de uso.



### RECOMENDACIONES

1. Usar solamente semilla certificada, lo que asegura que no haya presencia de arroz maleza de ningún tipo en la semilla. El uso de "bolsa blanca" no solo hace que aumente la infestación por arroz maleza empeorando la situación de la chacra, sino que multiplica en poco tiempo la cantidad de maleza resistente.
2. Aplicar correctamente el herbicida siguiendo las indicaciones del fabricante en la etiqueta, para evitar que haya escapes y reducir la posibilidad de cruzamientos entre el cultivo resistente y la maleza.
3. Si hubiera algún escape, evitar que esas plantas lleguen a floración o que produzcan semilla. Esto puede hacerse por raleo manual recorriendo la chacra y arrancando las plantas de arroz maleza que hayan escapado al herbicida, o aplicándoles puntualmente glifosato. En caso de raleo manual, las plantas y semillas deben ser quemadas para evitar que esa semilla quede en el suelo.
4. Evitar más de dos zafras seguidas con cultivos resistentes, ya que esto aumenta el riesgo de multiplicación de la maleza resistente.
5. Rotar con praderas para ganadería o con otros cultivos como soja resistente a glifosato, para que no haya siempre la misma presión de selección sobre el arroz maleza y no prosperen los arroces maleza resistentes.
6. Limpiar cuidadosamente maquinaria y herramientas de cosecha como tractores, cosechadoras, rastras de discos, landplane, cuando se las ha usado en chacras que pudieran tener arroz maleza, para evitar que la semilla resistente se disperse hacia otras chacras limpias en las que se usa la misma maquinaria.
7. Mantener limpios caminos, drenajes y canales de riego, para reducir las posibilidades de que la maleza se multiplique y disperse.

## LAS LECCIONES QUE TRAJÓ LA PANDEMIA

En estas épocas de "nueva normalidad" que transita nuestro país y el mundo, hemos tenido que incorporar nuevos hábitos y cuidados. Podría decirse que los sistemas de cultivo de arroz resistente a herbicidas (Clearfield, Provisia, FullPage,

ROXY Rice, etc.) son una forma de producir arroz que requieren una "nueva normalidad". Por ello, al utilizarlas y beneficiarnos de sus grandes ventajas, debemos también cuidarlas y preservarlas para no poner en riesgo la posibilidad que nos dan de combatir el arroz maleza de forma sencilla y rentable.

Así como existen recomendaciones sanitarias para evitar contagios y diseminación del coronavirus, las tecnologías de arroz resistente a herbicida requieren que encaremos con especial cuidado todas las medidas para evitar la presencia y multiplicación del arroz maleza en la chacra. La aplicación del herbicida debe hacerse siguiendo las recomendaciones del fabricante para que el control sea total y así evitar “brotes” de generación y dispersión de la resistencia.

Asimismo, nuestro país tiene ventajas comparativas con respecto a nuestros vecinos que nos han ayudado a transitar de mejor forma esta primera etapa de la pandemia. En forma similar, en estos más de diez años de uso de tecnologías como el Sistema Clearfield en arroz, buenas prácticas como el usar solamente semilla certificada han contribuido de forma muy importante a salvaguardar la vida útil de esta tecnología en nuestro país.

Por último, y quizá lo más importante, la pandemia nos ha enseñado que es la responsabilidad colectiva -de todos y de cada uno- la que hace la diferencia. Esto también se aplica al cuidado de las tecnologías de arroz resistente a herbicidas, ya que el arroz maleza resistente una vez que se genera no solo se dispersa hacia otras chacras y zonas, sino que permanece en el suelo por muchos años, complicando y comprometiendo la producción en zafras futuras. Tenerlo controlado debe ser un objetivo compartido por todos los actores de la cadena arrocerera para poder seguir produciendo más y mejor, con mayor rentabilidad y por más tiempo.

**LA PANDEMIA DE COVID-19 PUEDE DARNOS ALGUNAS LECCIONES PARA PROTEGER LAS TECNOLOGÍAS DE ARROZ RESISTENTE A HERBICIDAS QUE NOS AYUDAN A CONTROLAR AL ARROZ MALEZA**



Desarrollos científicos y tecnológicos locales hicieron posible tener pruebas de PCR para detectar el coronavirus y dar seguimiento a los casos, controlando los brotes. Del mismo modo, INIA ha desarrollado y ofrece al sector arrocerero nacional el servicio de detección de resistencia a herbicidas en arroz maleza. Esta herramienta biotecnológica consiste en una prueba de PCR para detectar las mutaciones que generan resistencia a herbicidas en el arroz maleza. Estas pruebas permiten detectar rápidamente los problemas de cruzamientos y aparición de arroz maleza resistente, para enfocarse con mayor cuidado en su erradicación y control. Por ejemplo, permite identificar chacras o zonas de chacras con problemas de resistencia, saber qué mutación de resistencia es la causante y planificar rotaciones teniendo en cuenta esa información. Esta capacidad de ir conociendo en tiempo real la situación “epidemiológica” de las chacras, y el “estado de salud” de los sistemas de cultivo resistentes a herbicida, es muy importante para cuidar estas tecnologías, prolongar su vida útil y por lo tanto continuar teniendo disponible una solución eficiente para el control del arroz maleza.



## SERVICIO INIA DE DETECCIÓN DE RESISTENCIA A HERBICIDAS EN ARROZ MALEZA

### ¿Quiénes pueden utilizarlo?

El servicio es abierto y disponible para todo aquel que lo requiera.

### ¿Cómo hacer uso del servicio?

Puede solicitar muestreos a los técnicos de BASF:  
Ing. Agr. Manuel Pérez Ois | 095692317  
BASF Uruguay S.A. | 26281818

o realizar los muestreos de la siguiente manera:



1. Solicitar tubos y planillas para recolección de muestras en INIA Treinta y Tres en la recepción o al correo [jrosas@inia.org.uy](mailto:jrosas@inia.org.uy). Se debe usar un tubo por cada planta de arroz rojo o negro a analizar. Los tubos contienen piedritas de sílice que mantienen seca la muestra para que se conserve el ADN.



2. Registrar en la planilla los datos de la historia de la chacra y los de cada planta a muestrear. Por cada planta de arroz maleza (rojo o negro) a muestrear, anotar número de planta y coordenadas de GPS.



3. Anotar en el tubo el mismo número de planta registrado en la planilla. Debe ir una planta por tubo. Cortar una hoja nueva desde la base, colocar un trozo de la hoja de aprox. 5 cm en el tubo y cerrarlo. Evitar hojas que estén amarilleando. El trozo de hoja no debe estar mojado, ni debe mojarse el interior del tubo. Los tubos con muestras deben resguardarse del sol directo y del calor excesivo.



4. Enviar la planilla con los datos completos y los tubos con las muestras de hoja a INIA Treinta y Tres, Laboratorio de Biotecnología.



5. Notificar el envío de tubos y planilla al e-mail [jrosas@inia.org.uy](mailto:jrosas@inia.org.uy)

**IMPORTANTE:** Sólo se analizarán muestras acompañadas de planillas con los datos completos.

**¿Qué precio tienen los análisis?** El costo es de USD 15 por análisis. Cuando la historia de la chacra sugiera posibles cruzamientos con cultivares con diferentes mutaciones se hará un análisis para cada una de las posibles mutaciones. En caso de muestreos realizados en coordinación con los técnicos de BASF, el costo es cubierto por BASF. ✓

## INVESTIGACIÓN

# Validación de nuevos cultivares de arroz INIA

## El futuro ya llegó

Ana Laura Pereira  
Fernando Pérez  
Federico Molina  
José Terra  
Federico Nolla  
INIA

**EL DESARROLLO DE CULTIVARES DE ALTA PRODUCTIVIDAD, RESISTENTES A ENFERMEDADES Y ADAPTADOS A LAS CONDICIONES LOCALES, ES SIN DUDA JUNTO CON EL MANEJO UNO DE LOS FACTORES MÁS RELEVANTES EN EL PROGRESO DE LOS CULTIVOS. EN EL CASO DEL ARROZ, EN LOS ÚLTIMOS 50 AÑOS LA PRODUCTIVIDAD HA SIDO CASI TRIPLICADA POR LA INCORPORACIÓN DE NUEVOS CULTIVARES Y LOS AJUSTES EN EL MANEJO DE ESTOS. INICIALMENTE SE UTILIZABAN VARIEDADES INTRODUCIDAS, SIENDO BLUEBELLE LA VARIEDAD MÁS SEMBRADA HASTA LA ZAFRA 92-93.**

En esta década comenzaron a obtenerse materiales nacionales en el Programa de Mejoramiento de Arroz de la Estación Experimental del Este (EEE) dependiente del Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Boerger (CIAAB/MGAP), que se iniciara en 1970. Uno de los grandes logros, tal vez el de mayor impacto en la producción y desarrollo del arroz en el Uruguay, lo constituye el lanzamiento de la variedad El Paso 144 en el año 1987. Esta variedad obtenida en la EEE por trabajos del Ing. Agr. Nicolás Chebataroff alcanzó el 70% del área de siembra en Uruguay y sobre 1994 llegó a ser la más sembrada de América Latina con más de 600.000 hectáreas en el Cono Sur. En etapas más recientes el Programa Arroz, ya siendo parte del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), lanzó otros cultivares como INIA Tacuarí (1992), INIA Olimar (2003), Parao (2007), CL 244 y CL 212 (2014) que fueron sustituyendo parte del área ocupada hasta entonces por El Paso 144. Con la liberación del cultivar INIA Merín en el año 2015 y su rápida adopción determinó que, en la presente zafra, se haya discontinuado la producción de semilla del cultivar El Paso 144.

Hoy las expectativas están puestas en materiales que continúen superando el rendimiento, resis-

tentes a enfermedades, en algunos casos con resistencia a herbicidas del grupo imidazolinonas (tecnología Clearfield) y nuevas moléculas emergentes; así como en cultivares que permitan explorar nichos de calidades especiales que logren mejores precios en el mercado internacional que el tradicional arroz largo fino. A continuación, se hará una descripción de cómo y en qué materias se está trabajando para que puedan cubrir las demandas generadas por el sector arrocero.

### CONVENIO DE VALIDACIÓN, LICENCIA TEMPRANA Y PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE CULTIVARES DE ARROZ

Las industrias o empresas arroceras reportan anualmente un formulario con las variables de producción más importantes, entre ellas rendimiento, aplicación de agroquímicos por principio activo, fertilización, etc. Dicha información se presenta a nivel nacional y cuando corresponde se la agrupa de acuerdo a las tres zonas principales de producción: este, centro y norte. En la mayoría de los casos se hace referencia a las medias ponderadas en base a la producción o superficie de cada empresa.

Desde el año 2007 se estableció un convenio entre el INIA, ACA, GMA y COOPAR para mejorar y hacer más efectivo el proceso de evaluación final de los materiales promisorios del Programa de Mejoramiento de Arroz de INIA. Dentro de los objetivos del Convenio se encuentra integrar al sector productivo e industrial en las etapas finales del proceso de mejoramiento genético de arroz en INIA. De esta forma hay una participación integral de los involucrados en la decisión de lanzamiento de nuevos cultivares, así como de las etapas intermedias de evaluación en campo y pruebas industriales.

El Convenio ha permitido combinar las respectivas capacidades de las partes en mejorar, desarrollar y comercializar cultivares de arroz adaptados a las condiciones agroecológicas del Uruguay. De esta forma se ha buscado que las nuevas variedades lleguen más rápidamente a los productores con un programa de multiplicación de semillas básicas y certificadas, que permita en el menor plazo posible la disponibilidad comercial de semilla de los cultivares liberados. También se han ampliado las opciones de variedades, abriéndose la posibilidad de liberación de cultivares con aptitudes diferentes, que responden a las demandas de diversas oportunidades de mercado.

Para llevar adelante y coordinar la implementación y ejecución del Convenio se estableció un Comité de Gestión que incluye representantes de todas las partes involucradas que se reúnen al menos una vez al año.

Como forma de mejorar el proyecto de validación y su organización se definieron desde el año 2014 etapas de validación de los nuevos materiales. Cada año, en reunión del Comité de Gestión, se define si los materiales en validación continuarán en el proyecto de validación pasando a etapas sucesivas hasta la decisión final de liberar o no como nuevo cultivar. Se definieron cuatro etapas, en función del área de siembra y volumen producido de semilla; en las etapas finales actúa el Instituto Nacional de Semillas como contralor de la producción de semilla. Materiales que abarcan hasta 500 hectáreas sembradas en validación deben ser registrados en el Registro Nacional de Cultivares. Superada esta superficie el cultivar avanza al Registro de Protección de Cultivares y su liberación comercial o es eliminado.

En la presente zafra existen tres materiales en la última etapa de validación que fueron registrados en el Registro de Protección de Cultivares: SLI09197, SLI09193 y la línea aromática SLI1352A2. Algo menos avanzada en la etapa de validación están las líneas experimentales para el manejo de malezas Clearfield® CL 1202 y CL 1294 pero ya sembradas en campos de productores para aumentar la disponibilidad de semillas para las validaciones en la zafra 2021-22.

## BÚSQUEDA DE NUEVOS MATERIALES

En la actualidad, para los productores el principal objetivo continúa siendo la productividad y la estabilidad. Sin embargo, además de los clásicos objetivos de productividad, resistencia genética a enfermedades (pyricularia) y calidad, en los últimos años se incluyen otros objetivos. Entre estos se destacan la necesidad de incorporar materiales con resistencia a herbicidas y variedades de calidades especiales que le permita al sector acceder a mercados que buscan y pagan un precio diferencial por este tipo de materiales.

El objetivo del Programa de Mejoramiento Genético de Arroz y de la Unidad de Semillas en INIA Treinta y Tres es lograr materiales y semilla disponible que cubra esta demanda. A continuación, se realiza una breve descripción de los cultivares que se encuentran en las últimas etapas del proceso y algunos de ellos que están siendo evaluados en áreas de validación (Cuadro1.)

MATERIALES →	SLI 09197	SLI 09193	CL 1294	CL 1202	SLI 13352A2
CARACTERÍSTICAS ↓					
<b>RENDIMIENTO POTENCIAL</b>	Muy alto (5-10% superior*)	Alto (2-5% inferior*)	Medio a Alto	Alto (0-5% inferior*)	Medio a Alto (5-10% inferior*)
<b>LARGO DE CICLO</b>	Largo (+/-1 día*)	Intermedio (7-10 días precoz*)	Intermedio (7-10 días precoz*)	Largo (+/-1 día*)	Intermedio-largo (5 días precoz*)
<b>RESISTENCIA A PYRICULARIA</b>	Resistente (HR)	Resistente (R)	Resistente (HR)	Resistente (HR)	Resistente (HR)
<b>CALIDAD MOLINERA</b>	Muy adecuada	Muy Adecuada	Muy Adecuada	Muy Adecuada	Excelente. Muy bajo % de yeso
<b>CALIDAD CULTIVARIA</b>	Acorde al segmento de mercado largo fino	Acorde al segmento de mercado largo fino	Acorde al segmento de mercado largo fino	Excelente cocción	Excelente. Muy bajo % de yeso

\* En comparación a INIA Merín

## ÁREAS DE VALIDACIÓN

En la actual zafra 2020/21, los cultivares que están en evaluación de las diferentes etapas de validación están sembrados en campos de productores en diversos sitios del país. En un esfuerzo conjunto de todos los involucrados, se distribuyó la semilla madre y básica proveniente de la Unidad de Semilla y la producida en chacras de produc-

tores de las diferentes empresas. La finalidad es de conocer el desempeño de los cultivares en diferentes ambientes de producción. Algunas de estas áreas son de multiplicación de semillas para continuar el proceso de validación.

En el cuadro abajo se presentan las áreas sembradas en el país con los diferentes cultivares y líneas promisorias.

CULTIVAR O LÍNEA	ZONA	EMPRESA	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE (HA)	PRODUCTOR	DESTINO
SLI 09197	Norte	Saman	Colonia Palma	46	Dominguez	Semilla
			Paso Farías	66	Tabaré Aguerre	Grano
			Colonia Palma	184	L. Enrique Amorós	Grano
			Paso del Chatre	75	Bubel S.A.	Grano
			Calpica	95	J. César Pinczak	Grano
			Yacaré	65	Timbauba	Grano
	Casarone	Pueblo La Bolsa	25	José M. Felice	Grano	
	Centro	Saman	Yaguarí	54	Santiago Ferrés	Grano
			Paso Rogelio	80	Adolfo Crosa	Grano
	Este	INIA	Paso de la Laguna	8,5	INIA	Semilla
			Cebollatí	18	Jaime Murdoch	Grano
			Cebollatí	15	Diego Javier	Grano
			Cebollatí	40	Aníbal Fariña	Grano
			Cebollatí	30	Javier Olmedo	Grano
			Cebollatí	15	Leonel Olivera	Grano
			La Coronilla	12	Dalafer	Grano
			Camino Barranca	18	Alfonso Gómez	Grano
			Lascano	12	Gustavo Bachino	Grano
	Arrozal 33	Arrozal 33	320	Arrozal 33	Grano	
SLI 09193	Norte	Casarone	Pueblo de la Bolsa	9	José María Felice	Grano
	Este	Coopar	Camino Barranca	16	Alfonso Gómez	Semilla
		INIA	Paso de la Laguna	6,5	INIA	Semilla
CL 1202	Centro	Saman	Yaguarí	30	Santiago Ferrés	Semilla
CL 1294	Centro	Saman	Yaguarí	10	Santiago Ferrés	Semilla
	Este	Coopar	Camino Barranca	5	Richard Larzabal	Grano
SLI13352A2	Norte	Saman	Diego Lamas	40	Carlos Ayala	Semilla

El cultivar en validación más sembrado en la zafra 2020-21 fue el SLL 09197 con una superficie de 1.178 hectáreas. La distribución de las áreas de validación está concentrada principalmente en el norte con 556 has y en la región Este con 489 hectáreas, mientras que en la región Centro fueron 134 hectáreas. Esta distribución abarca una amplia diversidad de ambientes de producción (clima, suelos, manejos), que busca realizar la mejor validación e interacción posible del cultivar con los mismos.

Los demás materiales están aún ocupando áreas menores de validación, pero la información generada de estas chacras y las áreas de multiplicación de semilla servirán de insumo para continuar la próxima zafra.

### IMPLANTACIÓN EN LA ZAFRA 2020-21

En esta zafra, por las condiciones particulares del año, hemos observado el comportamiento agronómico de estos materiales en escasez hídrica y siembras muy tempranas donde predominaron condiciones desfavorables en la etapa de implantación asociados a bajas temperaturas. En este sentido se destaca el cultivar SLL09193 que demostró una buena germinación e implantación en condiciones de deficiencia hídrica en el norte (Pueblo de la Bolsa) logrando una densidad de 282 plantas por m<sup>2</sup> con siembra del 14 de octubre. Por otro lado, en la zona de Camino Barrancas en el este, el mismo cultivar sembrado 20 días antes, alcanzó 235 plantas por m<sup>2</sup> (figura 1).



▲ Imagen 1

Semillero de SLL09193 en Camino Barrancas presas del convenio.



▲ Imagen 2

Semillero SLL09197 en Colonia Palma

Se ha visto una buena resistencia al frío durante las etapas de germinación e implantación del cultivar SLL09197 en las tres zonas del país. Resultados en la misma dirección fueron encontrados en experimentos realizados en ensayos de laboratorio en INIA y en FLAR (Fondo Latinoamericano del Arroz de Riego). En Arrozal 33 se realizaron siembras muy tempranas de este material entre el 11 y 17 de setiembre, llevándolo a condiciones extremas de bajas temperaturas. A pesar de la fecha y haber mostrado síntomas de estrés por frío, logró una buena implantación con nacimientos recién en el mes de octubre. En Camino Barrancas (Rocha) se obtuvo una implantación de 220 pl/m<sup>2</sup> sembrado el 25 de setiembre. Por otro lado, en el norte, se dieron dos situaciones distintas durante la implantación. En dos áreas sembradas por un productor en la misma fecha de siembra y con similar manejo en Colonia Palma, mientras una tuvo una emergencia muy homogénea, con alta recuperación de semillas sembradas y sin observarse fallas en la línea (figura 2), no ocurrió lo mismo en la otra, cuyo tipo de suelo (más pesado) y situación topográfica desfavorecieron una mejor implantación. Situación diferente fue la ocurrida en una chacra sembrada en Pueblo de la Bolsa, que por falta de lluvias luego de una siembra de 15 de octubre a, ocasionó una emergencia más despereja, siendo necesario un baño para completar la emergencia y logrando finalmente 170 pl/m<sup>2</sup> siendo.

La línea promisoría CL 1294 tuvo buenas implantaciones y buen desarrollo de plantas tanto en la zona centro (figura 3) como en el este. Si bien la línea CL 1202, sembrada únicamente en la zona centro (figura 4), también tuvo buena implantación, no fue tan homogénea como la línea CL1284 sembrada en la misma chacra a continuación. En el centro ambas líneas fueron sembradas el 24 de setiembre a densidades de siembra de 170 kg/ha para la CL1294 y a 156 kg/ha para la CL1202.

En edición posterior a la cosecha se publicará un artículo con los resultados obtenidos en la presente zafra. ✓

Imagen 3 ▼

Semillero CL 1294 en Yaguarí



Imagen 4 ▲

Semillero CL 1202 en Yaguarí

#### AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los técnicos responsables de las áreas de validación por la información proporcionada para la elaboración de este artículo, Mauricio Martínez, Gastón Canosa, Luis Améndola, Fernando Casterá y Álvaro Platero, así como a todos los productores que forman parte de este proceso de validación.

# NUEVAS COSECHADORAS

Con tecnología y servicio cada día más convencidos de un sector que merece un gran rendimiento.



## TX



Más comodidad y espacio: nueva cabina.



Nuevo sistema de limpieza con zaranda autonivelante.



Nueva tolva con mayor capacidad.



Alta capacidad de trilla: sistema de cilindro.



Alta capacidad de cosecha: nuevo sistema de doble rotor de separación.

## CR 7.90<sup>RICE</sup>



Motor FPT de 425hp y sistema industrial de trilla de máquina clase 8.



Especializada en cosecha de arroz y soja.



Versatilidad y bajo consumo de combustible.



Mayor capacidad de trilla.



Menor nivel de pérdida.

## MERCADO INTERNACIONAL

# Mejor colocación, mejor precio



**UNO DE LOS INFORMES QUE EL EQUIPO DE ACA REALIZA ES EL PROCESAMIENTO DE DATOS DE TODAS LAS EXPORTACIONES DE ARROZ DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS, EL INFORME ES ELABORADO DE FORMA QUINCENAL Y MENSUAL, ASÍ COMO EL ACUMULADO PARA CADA PLAZO. PARA EL PERÍODO COMERCIAL ACUMULADO ENTRE EL 1 DE MARZO Y EL 1 DE DICIEMBRE DEL 2020 SE TOTALIZARON LAS EXPORTACIONES DE ARROZ CÁSCARA Y ARROZ ELABORADO PARA TODAS LAS INDUSTRIAS Y PARA LOS PRINCIPALES MOLINOS ARROCEROS DEL PAÍS.**

La coyuntura social y económica dada por el Covid-19, que movilizó al mundo entero, generó en el arroz uruguayo un impulso en ventas y colocaciones que al día de hoy superan el 90% del arroz cosechado en la campaña 2019/20. El sector se viene recuperando después de haber cosechado el área más baja de los últimos tiempos, consecuencia de la menor siembra en 27 años en el 2019, y se está

viendo una recuperación lenta que podría enmarcarse en una ecuación económica más favorable. Mayor demanda de arroz como alimento básico debido a la pandemia que atraviesa la población y mejores precios al productor. El tipo de cambio más favorable ha diluido en parte algunos costos, que aún siguen siendo altos y es allí donde se pone foco con el gobierno, que pareciera ser más receptivo. El camino al crecimiento ha sido acompañado por gestiones con entes públicos que ven en el sector una importante fuente de divisas para el país.

Las exportaciones de arroz uruguayo para el período en consideración sumaron un total de 736.881 toneladas de arroz por un valor FOB de 381,7 millones de dólares, en los que el arroz paddy y elaborado significaron más de 300 millones de dólares, totalizando al primero de diciembre 161.936 y 501.468 toneladas respectivamente.

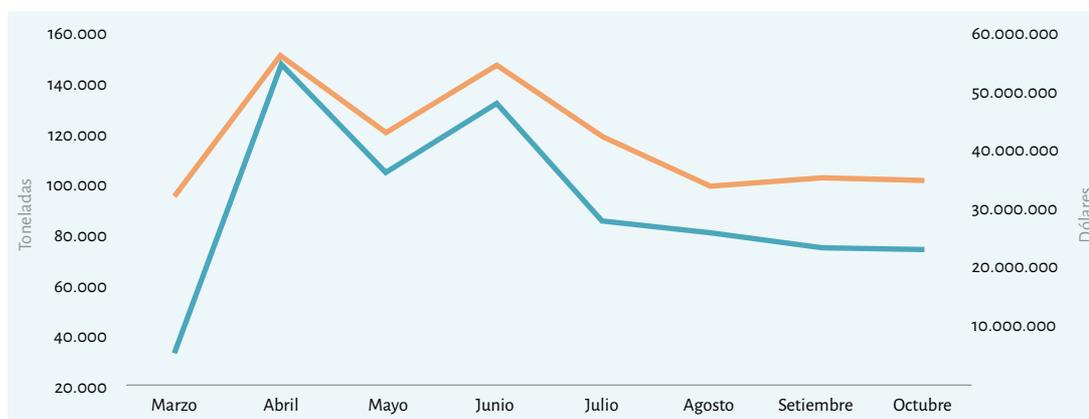


Figura 1  
Evolución de exportaciones de arroz uruguayo 2020

ELABORADO	TT	FOB	FOB PROM
TODOS	501.468	251.570.667	502
PRINCIPALES 4 MOLINOS	426.762	213.921.142	501
SAMAN	223.048	113.026.805	507
GLENCORE	82.709,5	39.775.416	481
CASARONE	63.663	33.203.399	522
COOPAR	57.370	27.915.521	487

PADDY	TT	FOB	FOB PROM
TODOS	161.936	50.554.932	312
PRINCIPALES 4 MOLINOS	75.139	23.061.256	307
SAMAN	39.135	11.994.300	306
GLENCORE	10.044	3.270.500	312
CASARONE	10.651	3.270.500	307
COOPAR	15.129	4.660.900	308

En el mes de marzo del 2020 las exportaciones de arroz se despegan para llegar a un pico en el mes de abril logrando un total de más de 145 millones de dólares y unas 56 millones de toneladas vendidas, principalmente explicado por el brote de Covid-19 que generó que los principales productores y consumidores dejaran de vender arroz para dar seguridad alimentaria a su población. En Uruguay repercutió más que positivamente y para el mes de octubre del 2020 se había vendido más del 90% del arroz producido, tal es así que en el mes de noviembre no se registraron ventas al exterior. La razón de no vender una mayor cantidad de toneladas fue sin lugar a dudas la retracción en área que sufrió el sector en la zafra 19-20, alcanzando los mínimos históricos en 27 años.

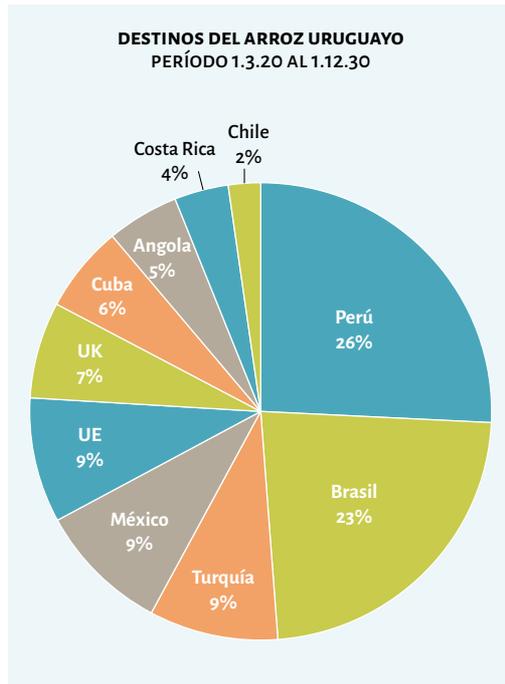
Las ventas de arroz cáscara presentaron un FOB promedio de 312 US\$/tonelada y el arroz elaborado se mantuvo en el promedio de los 500 US\$/

tonelada. Del total de arroz cáscara y elaborado, las principales industrias fueron responsables del 85% de las ventas de arroz elaborado en lo que va del año comercial. Particularmente en el mes de noviembre no se registraron exportaciones ni para paddy ni para arroz elaborado.

Se realizaron exportaciones a un total de 34 países, ubicándose en el puesto número uno Perú, con el 24% del total exportado, sumando más de 120 mil toneladas de arroz elaborado. En segundo lugar Brasil, con poco más de 100 mil toneladas y Turquía con 43.846 toneladas (9%), entre ellos superan más del 50% de las ventas. Turquía y Chile fueron los que pagaron más por el arroz uruguayo sumando 580 y 595 US\$/tt respectivamente. En lo que refiere a las existencias de arroz paddy, las ventas fueron destinadas principalmente a Panamá y México.

Figura 2 ▶

Destinos del arroz uruguayo.  
Del 1/03 al 1/12/20



Perú, Brasil y Turquía ocupan el primero, segundo y tercer lugar en el ranking de los diez mejores, sumando entre ellos más del 55% del valor de la totalidad de arroz elaborado colocado.

Sí se compara con igual período, pero para el año 2019, las ventas aumentaron tanto en cantidad de toneladas vendidas como en precio promedio pagado por tonelada de arroz vendida. En lo que va del 2020 se vendió un 28% más de arroz y la tonelada se pagó 24 dólares americanos por encima respecto a un año atrás.

	2019	2020
TONELADAS EXPORTADAS	389.119	501.468
FOB (US\$)	186.093.263	251.570.667
FOB PROM (US\$/TT)	478	502



## LA REGIÓN

### Brasil

Las exportaciones de arroz en el período entre el 1/3/20 y el 1/12/20 totalizaron 481.386 toneladas de paddy y 431.445 toneladas de arroz elaborado por un valor en el entorno de los 444 millones de dólares. El destino principal fue Venezuela con el 21% del valor total, seguido por Perú y Senegal con un 11% y 8% respectivamente. En lo que refiere a las importaciones de arroz del país, totalizaron 350.549 toneladas por un valor de más de 300 millones de dólares, el arroz uruguayo ocupó el segundo lugar en las compras (25% del total) después del arroz paraguayo que ocupó el primer puesto con el 50% de las compras de arroz. Los meses en los que más se concretaron ventas en este país fueron entre los meses de junio y agosto del 2020.

### Paraguay

En el período en estudio se exportaron desde Paraguay un total de 156.326 toneladas de arroz paddy con destino a Brasil, Suiza, Guatemala y Uruguay. El arroz elaborado sumó un total de 339 mil tonela-

das, ambos sumaron 216.761.137 dólares estadounidenses. El 54% de las divisas generadas fueron provenientes de Brasil, principal destino del arroz paraguayo para el 2020. El mes del año de mayores colocaciones fue el mes de junio alcanzando más de 48 millones de dólares. Las importaciones sucedieron en casos puntuales particularmente provenientes de Argentina y Brasil.

### Chile

Se exportaron 143 mil toneladas de arroz chileno que sumaron unos 246 millones de dólares al país en el período comprendido entre el primer día del mes de marzo y el primero de diciembre del corriente año. El 37% de las colocaciones fueron con destino a China, en segundo lugar Estados Unidos con un 13% y Japón con un 9%.

### Argentina

Sin registros desde el 2017.





**NIVELADORAS DE SUELOS "ROBUST"**  
 ROLOS DESTERRONADORES Y COMPACTADORES  
 TAIPERAS BASE ANCHA  
 VALETADEIRAS - TRAILLAS - TRAILLAS NIVELADORAS LASER  
 ROLOS FACAS  
 CARRETAS GRANELERAS - TRANSPORTES COSECHADORAS  
 CON BANDAS  
 BOMBAS DE RIEGO  
 GUINCHES PARA 1200 Kgs. CON RUEDAS  
**PROCESAMIENTO DE SEMILLAS**

**DEL CINCO S.A.** Importador y distribuidor de productos "AGRIMEC"  
 José Pedro Varela / Ruta 8 Km.256 - Tel:(0455) 9299 Cel: 099 855 067  
 Tel:(0772) 2500 Cel: 098 848 737

CONFERENCIA

# Producción y comercialización de semillas

## Sistemas en Uruguay y Brasil



### CONFERENCISTAS:

Sistemas de semillas para arroz en Brasil | Silmar Teichert Peske | Brasil.

El sistema de semillas de arroz en Uruguay | Gonzalo Zorrilla | Uruguay.

EL PASADO 4 DE NOVIEMBRE SE LLEVÓ A CABO EL WEBINAR “OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE LOS SISTEMAS DE SEMILLAS DE ARROZ EN AMÉRICA LATINA”, EN EL CUAL PARTICIPARON COMO CONFERENCISTAS DOS REFERENTES DE LOS SECTORES ARROCEROS DEL CONTINENTE, EL DR. SILMAR TEICHERT PESKE PRESENTANDO EL “SISTEMA DE SEMILLAS PARA ARROZ EN BRASIL” Y EL DR. ING. AGR. GONZALO ZORRILLA DE SAN MARTÍN PRESENTANDO “EL SISTEMA DE SEMILLAS DE ARROZ EN URUGUAY”. ESTE EVENTO VIRTUAL FUE LA APERTURA DEL “CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN PRODUCCIÓN DE SEMILLAS CON ÉNFASIS EN ARROZ, MAÍZ Y CAJATA PARA VENEZUELA, ORGANIZADO POR LA ALIANZA BIOVERSITY-CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (CIAT), EL FONDO LATINOAMERICANO DE ARROZ PARA RIEGO (FLAR), EN ALIANZA CON HARVERST PLUS Y LA UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE MICHIGAN (MSU). AMBAS PRESENTACIONES AHONDARON EN LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y LOGROS EN TÉRMINOS DE LA PRODUCCIÓN E INSTITUCIONALIDAD DE SEMILLAS EN CADA PAÍS.

### PRODUCCIÓN DE SEMILLAS EN BRASIL

#### Vamos unir forças

Silmar Teichert Peske

En Brasil el arroz ocupa alrededor de unos 1,5 millones de hectáreas, alcanzando una productividad media de 8.100 kg/ha en el área de arroz irrigado del sur del país, con un elevado consumo interno que llegó a los 40 kg per cápita.

La productividad del arroz ha venido mostrando incrementos con un aumento aproximado de 100 kg/ha/año desde el año 2000 al 2020, lo que significó pasar de 5.900 kg/ha a 8.100 kg/ha en este período, según lo expuesto por S. Teichert. La producción de semilla claramente es una pata más de todos los factores productivos que se tienen en cuenta para lograr mayores rendimientos.

La plataforma legal brasileña posee estándares de calidad y existe protección de cultivares, no así en lo que refiere a bioseguridad. Son más de cien los productores semilleros -todos del sector privado- y ofrecen entre cuatro y cinco cultivares de arroz cada uno.



El comité de semillas está compuesto por todos los actores y se evalúan características técnicas con fines económicos. Los aspectos de calidad requeridos no difieren con los uruguayos y tienen como requisito elevados estándares de germinación (80%) y vigor, la pureza debe ser de 90% o más.

Al igual que en muchos países, la principal problemática en la producción de semilla brasileña es el arroz rojo. Las semillas de origen brasileña certificada y comercial varían en sus cantidades permitidas, siendo cero para la primera y dos semillas por kilogramo para la segunda.

La producción y posterior venta al mercado es relativamente similar al sistema uruguayo. Se libera una nueva variedad, pasa a semilla básica, certificada/comercial según los estándares concretados y por canales de distribución comercial llegan al agricultor. Sí difieren en su sistema de venta, en Brasil el 50% de las semillas se vende bajo forma de reventa mediante empresas vendedoras de otros insumos, la venta directa y por medio de cooperativas se ubican en un 35% y en un 10% respectivamente.

#### PRODUCCIÓN DE SEMILLAS EN URUGUAY

##### Cosecharás lo que siembras

Gonzalo Zorrilla

Conociendo que en la semilla se define lo que será el esfuerzo de un año de trabajo y con la premisa “cosecharás lo que siembras” como punto de partida para cualquier agricultor, en el arroz la semilla de calidad significa arroz de calidad. El cultivo tiene un nexo importante entre lo que es la semilla y lo que será el grano.

En otros cultivos industriales la semilla desaparece en el correr de todo el proceso agroindustrial, pero en el grano de arroz que se cosecha la similitud con la semilla implantada es muy cercana. La producción de semillas continúa la tarea milenaria del agricultor en su proceso desde los arrozales silvestres a arrozales cultivados.

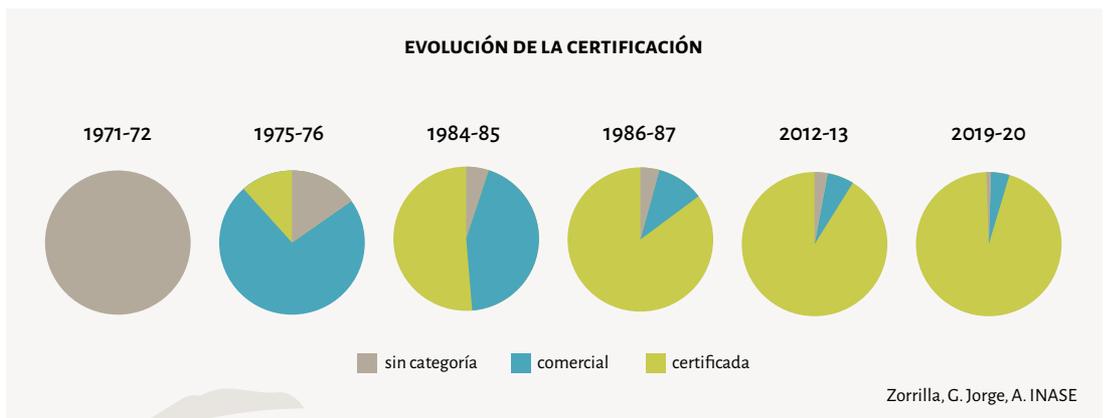
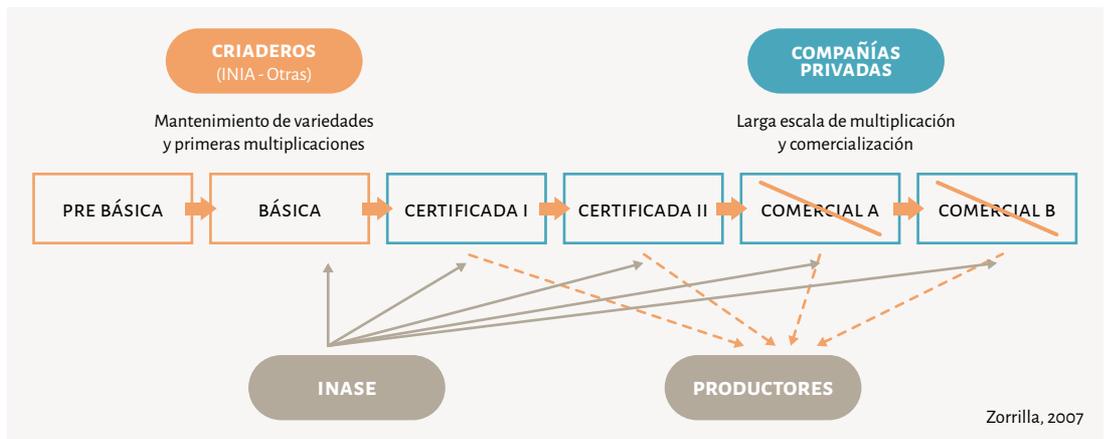


## Uruguay

### SEMILLA DE CALIDAD

- 95% del área con semilla certificada.
- Único país a nivel mundial exporta más del 90%, casi todos los grandes productores lo hacen para consumo interno.
- Un alto % de la producción se mantiene con identificación varietal, lo que permite ofrecer productos homogéneos y de calidad definida.
- Integración vertical productor-industria-investigación.
- Mayoría de producción bajo contratos. Contratos con industria que definen los términos del acuerdo entre ambas partes. El contrato incluye la obligación de uso de semillas certificadas.
- Sin subsidios ni intervención directa del Estado.

El sistema de certificación de semillas en Uruguay es llevado a cabo por el Instituto Nacional de Semillas (INASE), organismo descentralizado que controla y dirige cada etapa. Al igual que para Brasil las semillas certificadas y comerciales son comercializables, sin embargo en el cultivo de arroz se utilizan principalmente las semillas certificadas I y II.



En lo que refiere a semilleristas son propiamente las industrias exportadoras. A diferencia del caso mostrado para Brasil, en Uruguay no existe un comercio libre competitivo de semillas. INIA es el principal creador de variedades, son protegidas y mediante licencias se genera la obligatoriedad al uso de semillas certificadas. A nivel nacional, se sigue la lógica de utilizar pocas variedades para poder manejar volúmenes grandes con igual calidad, por lo general no más de dos o tres variedades dominan una zafra. Tal es así que para la

última zafra agrícola (2019-20) cuatro variedades se llevaron la mayor proporción ocupada, la variedad INIA Merín, INIA Olimar, Gurí INTA CL e INIA Tacuarí ocuparon más del 70% de la superficie total, donde INIA Merín encabezó con el 23% del área sembrada. De todas maneras, desde la década de 1990 hasta la actualidad la diversidad ha variado a partir de las demandas internacionales de los distintos destinos de exportación.

  
**COMENTARIOS FINALES**

- El ejemplo de Uruguay no es fácilmente extrapolable, pero es un buen caso de estudio para valorar el impacto de una semilla de calidad.
- Los indicadores de rendimientos crecientes no serían posibles si no hubiese uso de semilla de alta calidad, fundamento de altos rindes.
- Componente imprescindible para asegurar calidad de producto final.
- Primer paso para control integrado de arroz rojo.
- Desarrollo de un sistema de certificación eficaz, necesita la participación de todos los actores: productores, criadores, empresas semilleras, industrias arroceras, instituto independiente de contralor de la certificación.



*Las crisis nos fortalecen  
 y crece el trabajo solidario,  
 La esperanza alumbra el camino...  
 Tafirel te acompaña*

**¡FELIZ 2021!**



## HISTORIAS DE VIDA

# Marion y Cristina

## Una historia de vida que nos deja muchas enseñanzas



Marion Luiz Urban es brasileño, descendiente de alemanes que vinieron en busca de oportunidades a Brasil luego de la Primera Guerra Mundial. Criado en el seno de una familia de cinco hermanos, explotaban una superficie de 13 hectáreas en la zona de Formigueiro, región de Santa María en Río Grande del Sur. Se dedicaban fundamentalmente a la siembra de poroto y de caña de azúcar. Una hermana de Marion se casa con otro descendiente de alemanes que sabía cultivar el arroz... y este les enseñó el oficio de plantar arroz.

Cristina Posser también es brasileña, oriunda de la misma zona que Marion, descendiente de italianos. Es la hija número trece de un total de quince hermanos. Hija de una maestra y de un agricultor... siente mucho orgullo de su familia y de sus orígenes. Su madre educaba en su casa a los hijos de los vecinos y a los propios... hasta que la cantidad de alumnos creció tanto que su marido le construyó una gran sala de madera que sería conocida como "La Escolinha" y utilizada como escuela e iglesia. Su padre explotaba un área de 45 hectáreas donde plantaba arroz, soja, poroto, caña de azúcar, mandioca, boñato, trigo, etc... y criaba vacas, cerdos y gallinas, lo que le resultó necesario para criar y educar a sus quince hijos.

Esa región de Brasil era conocida como "Las Colonias", y en esa época se practicaba agricultura de

subsistencia. El arroz se sembraba a mano, se fertilizaba a mano, al no haber agroquímicos se hacía el control de malezas carpiendo (con gran espíritu colectivo se juntaban todos los vecinos para ir a carpir la chacra de uno, luego del otro y así sucesivamente...), se cosechaba a hoz, se retiraba de los campos con bueyes en los llamados "arrastão" (una especie de trineo), se trillaba en una máquina manual, se secaba al sol y se embolsaba.

A pesar de algunos prejuicios existentes -ya que para las familias tradicionales un alemán se merecía una alemana y no una gringa (italiana), y de la superstición de que era la hija número trece, con la mala suerte que podría traer esto aparejado- Marion acude donde el padre de Cristina para pedirle la mano de su hija en casamiento. Se comenta que en poco tiempo Cristina pasó a ser la preferida de los alemanes.

En un sábado de octubre de 1988 Marion y Cristina se casan y al lunes siguiente emprenden viaje al Uruguay, que en esa época era algo así como la tierra prometida. Así como sus bisabuelos habían venido a América en busca de oportunidades... ya en Las Colonias tenían muy pocas posibilidades de crecimiento y muchos de sus integrantes migraron durante los años 80 y 90 a Uruguay, donde existían tierras vírgenes y fértiles para trabajar y se podía construir un mejor futuro.

Se establecieron en la zona de El Palmito, Vichadero, Departamento de Rivera. Marion tenía dos pequeños tractores y por su fama de ser muy trabajador, había sido invitado por otro brasileño para hacer una sociedad, en la que él debería poner todo el trabajo para llevar adelante la chacra. Marion muy estricto, cerrado y metedor... Cristina muy abierta, siempre de buen humor en las buenas y en las malas. Se complementaban perfectamente.

El primer año en Uruguay coincidió con la seca de 1989, conocida como "la seca grande", lo que implicó que se secaran las lagunas que utilizaban para el riego y se perdieran las chacras. Pensaron en volver... pero en Brasil tampoco tenían nada, por lo que deciden enfrentar la situación, juntos, codo a codo y espalda con espalda, dando inicio a una larga historia de sacrificio, mucho trabajo, perseverancia, unión familiar, de no rendirse... lo que les permitió paulatinamente ir levantando cabeza e ir construyendo el futuro que vinieron a buscar.

En 1992 nace Lucas, su primer hijo... y en 1996 nace Luiza, y se mudan a Tacuarembó, a la zona de Clara. Sus hijos se educaron en la escuela de Clara, Escuela Rural N° 58 en un poblado de 180 habitantes donde Cristina tuvo una participación muy activa en todas las actividades de apoyo a la comunidad.

Agradecen a SAMAN haberles dado la oportunidad de poder desarrollar su propio emprendimiento y la describen como una empresa muy humana y muy cercana al productor... "es una de las cosas buenas que Dios nos puso por adelante, SAMAN siempre nos respaldó".

Hoy Marion continúa plantando arroz para SAMAN en Tacuarembó, donde lograron comprar una fracción de campo en la cual también se iniciaron en la cría de ganado. Cristina abrió una tienda de ropa en la ciudad de Tacuarembó. Tanto Marion como Cristina son muy agradecidos y hoy devuelven lo que Uruguay les dio, ofreciendo trabajo a uruguayos en sus propios emprendimientos. Uruguay es su nuevo lugar... no piensan volver a Brasil, solo a visitar a sus familiares. Sus hijos si bien nacieron en Brasil se sienten uruguayos, se criaron en y estudiaron en Uruguay. Lucas es Ingeniero Agrónomo y hoy trabaja vinculado al sector arrocerero. Luiza está en quinto año de Odontología.

Un ejemplo de vida, una historia de sacrificios, en la cual la fe ha sido uno de los soportes más importantes en los momentos difíciles. Son muy creyentes, y agradecen a Dios lo que les ha tocado vivir. "Aprendimos a no sufrir por adelantado lo que puede pasar... aprendimos a vivir y enfrentar el presente, a no rendirnos". Están convencidos de que con la verdad, siendo honestos y trabajando... ¡Se puede construir un gran futuro! ✓





## POLÍTICAS PÚBLICAS

# Hacia un Plan Nacional de Género

El MGAP continúa trabajando en el marco de la construcción del Plan Nacional de Género en Políticas Agropecuarias. Hasta el 30 de noviembre pasado la ciudadanía pudo aportar, en forma individual como grupal, al proceso de construcción del Plan. Diversas organizaciones y colectivos vinculadas a la producción rural de todo el país participaron de la convocatoria.

En la primera etapa se realizó una capacitación y sensibilización dirigida a los funcionarios del MGAP, debido a que la transversalización de la temática de género es fundamental a la hora de generar e implementar políticas públicas. Se trabajó para dar continuidad a aquellas políticas y planes dirigidos a mujeres rurales con el objetivo de apoyar el desarrollo de emprendimientos que estimulen su independencia económica.

El Plan Nacional de Género en Políticas Agropecuarias incorpora en las políticas públicas agropecuarias la perspectiva de género, las demandas y percepciones de la sociedad civil, los diagnósticos nacionales e internacionales en las áreas específicas, los conocimientos técnicos del funcionario que ejecuta, diseña y evalúa políticas públicas y el análisis de viabilidad económica y política.

El fortalecimiento de la equidad de género en las políticas agropecuarias apunta a avanzar en términos de justicia de género y busca mejorar

el cumplimiento de los objetivos y competencias específicas. Las brechas existentes hoy en día reclaman una acción que permita revertir estas desigualdades y mejore las condiciones de vida de las mujeres vinculadas al agro y el medio rural. Asimismo, la promoción de la equidad en la producción agropecuaria es una oportunidad para mejorar e incrementar la producción nacional, desarrollando y reconociendo el potencial de las mujeres como productoras, empresarias, técnicas y decisoras.

Las actividades llevadas adelante se estructuran en seis etapas: implantación, diagnóstico y consultas internas, consultas ciudadanas, estructuración y diseño, validación y difusión y proyección. ✓

# SUSCRÍBITE A

# FACTURACIÓN ELECTRÓNICA



**MonteVideo  
Software**  
Sistemas de Gestión para empresas



› Contactanos  
fhernandez@montevideosoftware.com  
Tels.: 099 570 913  
[montevideosoftware.com](http://montevideosoftware.com)





**Cada vez más cerca de vos.**  
Comprometidos con el sector arrocero uruguayo.

**CORPORACION  
DE MAQUINARIA**  
[www.comasa.com.uy](http://www.comasa.com.uy)