



arroz

ASOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ



ESTA PUBLICACIÓN LLEGA A USTED
A TRAVÉS DE CORREO URUGUAYO



RED
NACIONAL
POSTAL

Después de la lluvia sale el sol...

Ambos son necesarios; y cuando los productores estén nuevamente preparando las taipas, nosotros estaremos allí, a su lado, como hemos estado hasta ahora en 45 años de existencia.



Oficina Central: 12 de Diciembre 767
agro@cibeles.com.uy
www.cibeles.com.uy
Tel: (+ 598) 2 209 1001 - FAX: (+ 598) 2 209 1001
C.P: 11800 - Montevideo - Uruguay



cibeles

Confianza que genera resultados.



Comisión Directiva

Presidente

Sr. Alfredo Lago

Vicepresidente

Ing. Agr. Rafael Bottaro

Secretario

Téc. Agrop. Juan Silva

Tesorero

Ing. Agr. Leonardo Olivera

Vocal

Sr. Mario De Garrou

Gerente General

Ec. María Noel Sanguinetti

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

Noelia Iglesias

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

TODOS PODEMOS APORTAR
NUESTRO GRANITO DE ARROZ
¡JUNTOS PODEMOS!



índice #101

- 06 Editorial
- 08 Agenda

- 10 Inauguración de la Cosecha de Arroz 2020
- 21 Los orígenes de la familia Pinczak
- 22 Nos adaptamos a la nueva normalidad | Asamblea Extraordinaria
- 24 Arbitraje

actividades

- 26 Jornadas INIA
- 30 Más de 10 toneladas/ha marcan el camino
- 38 200 bolsas | Mismos recursos, mejores resultados
- 40 Informe sobre resultados de laboratorios ACA
- 45 Smart Rice Productores

zafra agrícola

- 46 Evaluando una nueva alternativa de sistematización
- 52 Días de Campo Arroz | Norte y noreste
- 54 Apuntes Día de Campo Arroz | Zona este
- 58 Consolidando el trabajo en red

técnico económico

- 62 ¿Justifica el COVID-19 el incumplimiento de un contrato?
- 64 Arroz uruguayo en revista internacional
- 66 Donaciones del sector arrocero al MIDES-INDA
- 68 Solidaridad en Cebollatí
- 70 El avión agrícola
- 72 Diagnóstico del efecto de la pandemia de COVID-19 en el sector arrocero

de interés

editorial

Durante años nuestra revista *Arroz*, pilar institucional de ACA y del sector, ha salido con sus cuatro números anuales y de manera ininterrumpida. Es producto de la pandemia y de las dificultades acaecidas que hemos demorado la aparición de esta edición número 101. La realidad nos obliga a redefinirnos, pero seguimos adelante firmes con *Arroz* como instrumento de comunicación, producto de la elaboración y trabajo de nuestra institución. Nos alegra profundamente retomar este canal. Esta edición vendrá con numerosos artículos que reflejarán el acumulado de estos meses, debido a que las dificultades en la distribución y reorganización de tareas nos obligaron a posponerla.

Nuestra actividad nunca se detuvo. Seguimos adelante con responsabilidad, atendiendo el relacionamiento con los organismos oficiales, analizando en profundidad una situación desconocida, buscando anticiparnos con acciones concretas, de prevención, de mitigación de riesgos. Nos reorganizamos y tuvimos que funcionar de manera diferente.

Para la Asociación han sido meses muy intensos entre el trabajo habitual de la producción en el escenario de la nueva realidad y la prioridad de mantener la interacción entre y para los productores, además de llevar adelante gestiones buscando mejores condiciones en términos de políticas públicas y en las distintas instancias de negociación, en particular con la industria.

El día 13 de marzo inauguramos la cosecha de arroz 2020 en el establecimiento de la familia Pinczak, ubicado en el departamento de Artigas. Después de muchos años regresa la máxima autoridad nacional a este importante evento para los productores y para nuestra Asociación. El presidente de la República, Dr. Luis Lacalle Pou, se hizo presente en nuestra principal actividad pública, siendo una de las primeras apariciones del mandatario ni bien asumido el nuevo gobierno. A su vez y como buena señal para nosotros, lo hizo acompañado por una destacada representación

gubernamental. Sin embargo, a pocas horas de ese acto el gobierno decretaba la emergencia sanitaria y el país y la actividad se vieron transformados drásticamente.

Por ello y siguiendo de cerca la evolución de los impactos de la pandemia, algunos de los postulados de la ACA presentados al gobierno nacional han merecido ajustes, dilaciones o cambios en el orden de prioridad, buscando adaptar las gestiones y las posteriores acciones a esta nueva realidad que atañe no solo a nuestro sector, sino al país y al mundo. Hemos concentrado los esfuerzos en una solución para la reestructura del endeudamiento y financiamiento del nuevo cultivo que está avanzando, contando para ello con muy buena receptividad de parte de los principales jerarcas de gobierno y particularmente en las autoridades y funcionarios del BROU.

Hemos vivido meses de mayor dinamismo en las ventas por lo que ha generado una mejora en nuestras expectativas. Las intenciones de siembra de los productores son superiores en superficie a la zafra anterior, lo que haría que el sector retomara parte del área no utilizada en años anteriores, volviendo a la senda de crecimiento. Lamentablemente, y a pesar del sentimiento de optimismo de la cadena arrocera, surgen dificultades por la falta de lluvias del invierno para recuperar los niveles de agua en reservorios destinados al riego del cultivo, lo que compromete hoy la concreción de la intención de siembra a pocas semanas de iniciar la misma.

El Uruguay viene procesando cambios y una parte de ellos llega con la reciente aprobación de la LUC, que tendrá impactos positivos para el país, pero desde la ACA lamentamos que no haya sido aprobada la liberalización de la importación de los combustibles incluida en su proyecto original. Sin dudas es uno de los mayores cambios que necesitamos para la búsqueda de la competitividad.

En paralelo y con la responsabilidad y seriedad que caracteriza al sector, estamos transitando nuestro cuarto arbitraje para cuantificar el precio

de la zafra 18/19. Esto es simplemente la puesta en práctica en su totalidad del convenio que nos relaciona a productores e industriales, muestra de la madurez de nuestro sector y de un acuerdo que define nuestro negocio previendo instancias de controversia como partes fundamentales de la negociación y garantías para todos. De nuestra parte ofrecemos nuestro total compromiso, entusiasmo y esfuerzo para llegar a los mejores resultados para los productores y para todos los involucrados. Estamos en un proceso que es parte de nuestro negocio y que como tal contribuye a su mejora, a la vez que responde a la manera que se definió para avanzar.

En estos momentos no me caben otras palabras que desearles el mayor de los éxitos para la nueva siembra y zafra, y que lleguemos a los mejores acuerdos en términos del proceso arbitral e interacciones con el Poder Ejecutivo. Al respecto, nos congratulamos por el reinicio de las sesiones de la Comisión Sectorial del Arroz y nuevamente manifestamos que creemos y apostamos al trabajo en ese ámbito. Una vez más, recordar el compromiso y esfuerzo del sector para con el país, porque nuestro arroz no solo es clave para la generación de exportaciones y de actividad en las zonas donde se desarrolla, sino que resulta un insumo clave en comedores, hogares, canastas y en las diferentes ollas populares que se han estado organizando.

Podemos seguir trabajando y apostando al Uruguay productivo: productores, trabajadores, industriales, transportistas, prestadores de servicios, investigadores y técnicos... Estamos todos, espalda con espalda, para sacar el país adelante.

Alfredo Lago

Presidente

Asociación Cultivadores de Arroz

Súbitamente, a la humanidad se le plantea un desafío que nadie hubiera imaginado que nos iba a tocar tan pronto, tan rápido y alcanzando a todos por igual y en simultáneo, sin importar en qué lugar del planeta nos encontremos ni desde qué rol lo hagamos. Ni Ray Bradbury, ni Isaac Asimov hubieran creado una realidad semejante desde sus diferentes perspectivas de la ciencia ficción, un escenario de incertidumbre que no se refleja ni siquiera en las últimas películas, las que aventuran un fin del mundo sobre el año 2050. Durante varias semanas estoy convencida de que muchos compartimos la sensación de estar viviendo dentro de un sueño y, sin embargo, al despertar caíamos en la realidad de que estaba efectivamente sucediendo.

Este desafío demuestra ante todo algunas de las necesidades más importantes que tiene y ha tenido el ser humano a lo largo de la historia: trabajar la empatía y la solidaridad, sabiendo que debemos cuidarnos y cuidar a otros, tomando aquellas precauciones y recomendaciones necesarias para que conjuntamente se consiga salir adelante.

Nos tocó una actividad que no podía parar, pero asumimos el desafío de buscar adaptarnos y cambiar las formas de hacer algunas cosas. Siempre con el compromiso de mantenernos fieles a nuestra manera de trabajar, nos involucramos todos. Pertenecemos a un sector que es clave en cuanto productor de alimentos, pero además se posiciona como una de las actividades indispensables para seguir dando marcha a una economía golpeada por la crisis y en particular en las zonas donde el arroz se desarrolla, que ya exhibían desde hace algún tiempo una baja.

Una vez más, para afrontar la crisis apelamos a nuestro trabajo en conjunto y a nuestros espacios institucionales compartidos, así setiembre nos encuentra iniciando una nueva siembra.

Ec. María Noel Sanguinetti Vezzoso

Gerente General

Asociación Cultivadores de Arroz

agenda

actividades & gestiones

MARZO

VIERNES 13

Inauguración de la Cosecha de Arroz

VIERNES 27

Donación de 30.000 kg de arroz para paliar consecuencias del COVID-19

ABRIL

JUEVES 30
Día del
Trabajador
Rural

MAYO

VIERNES 1

Día de los Trabajadores

MARTES 19

Reunión con MEF por financiamiento

Reunión con parlamentarios de Cabildo Abierto por tema combustibles y LUC

JUNIO

MIÉRCOLES 3

Reunión con el director de OPP, economista Issac Alfie

VIERNES 5
Día Mundial
del Medio
Ambiente

LUNES 8 Y MARTES 9

Reunión de evaluación de zafra de Laboratorios ACA

JULIO

VIERNES 3

Reunión Redes Tecnológicas | ACA GMA LATITUD

JUEVES 9

Reunión por Soluciones Financieras en BROU

MIÉRCOLES 22

Ronda Consejo de Salarios

MARTES 28

Reunión con Ec. Diego Labat, presidente del BCU

Reunión con viceministro del MGAP, Ignacio Buffa

MIÉRCOLES 29

Reunión de ACA con nuevo canciller Francisco Bustillo | MRREE

AGOSTO

LUNES 3

Jornada de costos en Arroz | Economía Aplicada | INIA y ACA

MARTES 4

Reunión por mercado mexicano | ACA MGAP Molinos MREE

5, 12, 19 Y 26

Ronda del Consejo de Salarios

VIERNES 7

Reunión Redes Tecnológicas. ACA GMA LATITUD

ámbitos de trabajo

MARZO

MIÉRCOLES 4

Consejo Asesor Regional (CAR) de INIA Treinta y Tres

VIERNES 6

XLVII Reunión del Comité Administrativo del FLAR

ABRIL

JUEVES 2

Consejo Asesor Regional (CAR) de INIA Treinta y Tres

JUNIO

LUNES 8

Reunión de la Comisión Honoraria de Seguridad Rural

MARTES 9

Consejo Asesor Regional (CAR) de INIA Tacuarembó

AGOSTO

JUEVES 6

Consejo Asesor Regional (CAR) de INIA Treinta y Tres

SEPTIEMBRE

MIÉRCOLES 2

Reunión Comisión Sectorial del Arroz

investigación & capacitación

FEBRERO

MIÉRCOLES 5 Y JUEVES 6

Día de Campo Arroz | Zona N | Proyecto Transferencia ACA GMA ANDE INIA

MIÉRCOLES 19

Día de Campo Arroz | Zona C | Proyecto Transferencia ACA GMA ANDE INIA

JUEVES 27

Día de Campo | Sistema de soluciones integradas en arroz Ricetec

MARZO

MIÉRCOLES 4

Día de Campo Productor | Zagro | Sumitomo Chemical | Proliant Plus

JUEVES 5

Día de Campo Arroz | INIA Unidad Experimental Paso de la Laguna

LUNES 9

Día de Campo Arroz | Zona E | Proyecto de Transferencia ACA GMA ANDE INIA

JUEVES 12

Día de Campo Pre Cosecha - Productores Ramiro y Martín Gigena | Programa alianzas ANNI -IINA GND EMBRAPA ARAMIS

MIÉRCOLES 25

OpiFert-P Fertilizar INIA - Taller para técnicos de INIA

MAYO

VIERNES 8 Y 15

Webinar: Diagnóstico del efecto de la pandemia de la COVID 19 en el sector arrocero de América Latina y El Caribe. Análisis de la situación e impactos.

JUNIO

LUNES 1

Reunión del Comité Técnico "Fortalecimiento de las estrategias de transferencia para reducir las brechas de rendimientos en el sector arrocero"- Equipo ACA e INIA

MIÉRCOLES 10

Reunión Comité Técnico "Fortalecimiento de las estrategias de transferencia para reducir las brechas de rendimientos en el sector arrocero"- Análisis de resultados de zafra

JUEVES 11

Taller de análisis tecnológico-productivo de la zafra de arroz 2019-2020

JULIO

VIERNES 10

SIMA Imágenes Satelitales Rosario - Argentina | ACA

MIÉRCOLES 15

Resultados Proyecto Transferencia | Zona N y C | ACA | ANDE

JUEVES 16

Resultados Proyecto Transferencia | Zona E | ACA | ANDE

JUEVES 23

FPTA Posible FPTA Arroz | Pasturas | ACA | INIA

AGOSTO

MARTES 11

Webinar sobre variedad INIA Merín | Jornada INIA

VIERNES 14

Webinar Calidad del grano de arroz | Jornada INIA

LUNES 17

Webinar Sistemas de producción y sostenibilidad | Jornada INIA

JUEVES 20

Webinar Nivelación con pendiente variable | Jornada INIA

MIÉRCOLES 26

Webinar Asociación entre las fases de El Niño | Jornada INIA

representatividad

ENERO

JUEVES 23

Asamblea Un solo Uruguay | Durazno

ABRIL

JUEVES 30

El rol de la agroindustria en tiempos de COVID-19 | Charla Informativa | Tafirel

JUNIO

LUNES 1

Reunión Comisión de Usuarios de INASE - Designación de representantes en el Directorio de INASE para Comisión de Usuarios y Control de Comercio. Presentación del Ing. Fernando Rincón

LUNES 15

Reunión Comisión de Usuarios de INASE - Designación de representantes en el Directorio de INASE de Comisión de Usuarios e informes

JUEVES 18

Reunión de evaluación de zafra y otros del Consorcio Nacional de Semilleristas de Arroz

SEPTIEMBRE

MIÉRCOLES 2

Reunión Consorcio Nacional de Semilleristas



ACTIVIDAD

Inauguración de la Cosecha de Arroz 2020

con presencia del Presidente y ante el inicio de la pandemia

EL PASADO VIERNES 13 DE MARZO, EN EL MUNICIPIO DE BELLA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ARTIGAS, Y MÁS PRECISAMENTE EN EL CENTRO POBLADO MONES QUINTELA, TUVO LUGAR LA INAUGURACIÓN DE LA COSECHA DE ARROZ 2020. LA PRIMERA INAUGURACIÓN DE QUE HAYA REGISTRO DATA DEL AÑO 1997 EN COINCIDENCIA CON EL 50 ANIVERSARIO DE NUESTRA ASOCIACIÓN, Y ESTA EDICIÓN CONFIRMA UNA VEZ MÁS QUE EL EVENTO SE HA CONSOLIDADO COMO EL MÁS IMPORTANTE EN CUANTO A PARTICIPACIÓN DE PRODUCTORES, AUTORIDADES, TÉCNICOS, REPRESENTANTES DE LA ACADEMIA, TRABAJADORES, ENTRE OTROS.

MOTIVOS

Esta inauguración fue uno de los últimos actos públicos de envergadura en la escena nacional, ya que se realizó el 13 de marzo, fecha en que se inició un periodo inédito en Uruguay en el mundo y que hasta el día de hoy perdura como es la epidemia del COVID-19. Además, esta fue diferente a las últimas ediciones por el contexto político en la que se dio, con la asistencia del presidente de la República, Dr. Luis Lacalle Pou, con las lógicas expectativas

de que este gobierno cumpla con lo prometido durante la campaña electoral y atienda las urgencias que grandes sectores productivos atraviesan.

Entre los asistentes se destacó la presencia del ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca, Ing. Agr. Carlos María Uriarte, autoridades de diversos organismos públicos, especialmente entidades agropecuarias y locales. También participó un número muy importante de productores, técnicos y referentes del sector. Fue una inauguración de cosecha que contó con la asistencia de más de 800 personas.

Como en todas las ediciones anteriores se vivió una verdadera fiesta que consolida un espacio de encuentro entre los amigos del sector arrocerío y todos aquellos que independientemente de su función se encuentran comprometidos con la producción de arroz y ayudan a dar visibilidad a una de las etapas más importantes del cultivo como es la cosecha. El cultivo acumula una tradición de más de un siglo en el país y desde hace años la ACA viene advirtiendo sobre las complejidades y la realidad económica que atraviesa el arroz, que pese a contar con una calidad y un ren-

dimiento destacado en el mundo enfrenta desde hace años una ecuación de costos que le impide competir positivamente en los mercados internacionales y por esta razón se ha visto reducida en un tercio su superficie sembrada, alcanzando solamente 136.521 hectáreas en esta última cosecha.

Se recalcó en la inauguración de la cosecha la necesidad de que desde el gobierno se tomen las medidas necesarias para revertir esta situación que no hace más que reducir la capacidad productiva del país con la consecuente pérdida de empleo e ingreso de divisas.

DISCURSO ALFREDO LAGO

En el discurso del presidente de ACA se hizo hincapié en un abanico de temas que resultan trascendentales para la producción de arroz, como son logística, tarifas, combustible, mercados y financiación.

Acerca de las tarifas de las empresas públicas el presidente Lago transmitió la inquietud porque la baja del petróleo no se haya visto reflejada en el valor de los combustibles, y a la vez criticó el último aumento de la electricidad dispuesto por el gobierno en el mes de marzo, reclamando mantener el descuento del 15 % tanto para el riego como para su uso a nivel industrial. La dirigencia arrocerera confía en que se pueda avanzar en este tema a través de conversaciones con las nuevas autoridades de la empresa. Lago transmitió a todos los presentes su convencimiento de que “las medidas de apoyo a la producción arrocerera deben verse como una inversión y no como un gasto”.

DISCURSO CARLOS MARÍA URIARTE

El ministro Carlos María Uriarte reconoció en su discurso que el sector arrocerero es entendido como clave por el nuevo gobierno y destacó su compromiso para impulsar políticas que apunten a aumentar el área sembrada y revertir la pérdida de productores.

DISCURSO DEL PRESIDENTE LACALLE POU

Destacamos que luego de cinco años que no participaba el presidente de la República, en esta oportunidad resultó el primer evento oficial de la institucionalidad agropecuaria con su participación y el último ya que por causa de la pandemia se debió anunciar la cuarentena y la suspensión de todas las actividades públicas.

En diálogo con la prensa acompañó las demandas que insistentemente se han venido haciendo desde el sector como el reintegro a las exportaciones extensivo a todos los arroces, y la postergación directa del pago del capital del Fondo de Financiamiento y Reconversión de la Actividad Arrocerera IV. Se mostró comprometido con impulsar el acercamiento con los socios comerciales y consideró imperioso mejorar el acceso a los mercados y concretar el acuerdo Mercosur-Unión Europea.

Por otra parte resaltó la necesidad de que el Banco República juegue un rol preponderante en la financiación al sector – actualmente solo cubre menos del 30% del financiamiento- por medio de medidas de estímulo a la actividad “sin generar bloqueos y funcionando con instrumentos que resulten de fomento”.

Acto oficial

 Bella Unión, Artigas  más de 800 personas

Como ya es costumbre, el acto oficial comenzó con las estrofas del Himno Nacional. La apertura de los discursos estuvo a cargo del anfitrión e inmediatamente después hizo uso de la palabra el Sr. Alfredo Lago, presidente de la Asociación Cultivadores de Arroz. Minutos más tarde fue el turno del ministro Uriarte y cerró la oratoria el presidente de la República.

AGRADECIMIENTO

La fiesta de Inauguración de la Cosecha 2020 no hubiera sido posible sin el apoyo de las marcas e instituciones que cada año acompañan a la Asociación en esta actividad tan trascendental para toda la cadena arrocerera.

Un reconocimiento especial a Corporación de Maquinaria | New Holland que una vez más nos acompañó como sponsor principal.

Agradecemos también el invaluable apoyo de Saman | Coopar | Casarone | Glencore | Dambo | Bonistar | Interagrovia | Petrobras | Rice Tec | Montevideo Software | Lage | Tafirel | Pertilco | Las Achiras | Itaú | Mayfer | Marimar | Cibeles | Bueno Servicios Aéreos | Fleitas - Marbe - Todo Truck | Alfredo Fleitas | Maccio | Megaagro | Surco | Agrofuturo | ARGU | Agrocentro | FROCOM | Xylem | Servipiezas | CIR SA-BASF | Tres Publicidad | Antonio Lemos | Personalizate | INASE | LATU Redes | INIA | Campo Limpio | FLAR.



DISCURSO INAUGURACIÓN DE COSECHA 2020

PRESIDENTE DE ACA | ALFREDO LAGO

En la vida existen momentos que por sí mismos son especiales, pero siempre resultan mejores si se los puede compartir. Por eso les agradezco en nombre de todos los productores arroceros y en nombre de aquellos que formamos parte de la comunidad del arroz que estén hoy aquí presentes y nos acompañen en esta jornada que en forma simbólica representa uno de los eventos más significativos de nuestra actividad empresarial y del trabajo que llevamos adelante en el día a día, que es la cosecha de nuestro cultivo el arroz. ¡Bienvenidos a todos y gracias por estar!

Agradecemos la presencia del señor presidente de la República, Dr. Luis Lacalle Pou, del ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca, Ing. Agr. Carlos María Uriarte, y a través suyo hacemos extensivo el saludo a todos los representantes del Poder Ejecutivo, al señor Intendente de Artigas, Pablo Caram, y al Sr. Alcalde de Bella Unión, Luis Carlos Fernández, saludando por este medio también a todos los municipales, tanto funcionarios como jerarcas.

A los señores senadores y diputados que se encuentran hoy presentes, valoramos el esfuerzo por el largo viaje, y entre ustedes destacamos

especialmente a quienes representan al departamento artiguense, que es de vital importancia en la producción arrocerera del país, de la misma manera que el arroz lo es para Artigas, como para sus departamentos vecinos Salto y Tacuarembó.

Muy pocas jornadas atrás ha asumido el gobierno entrante y con el nuevo ciclo son otras las personas que pasan a ocupar roles de importancia en el Poder Ejecutivo, en el Legislativo, así como en los organismos de contralor. A todos ellos les deseamos los mayores éxitos en la gestión porque el resultado de la misma redunda en el bienestar para el conjunto de la sociedad.

En tiempos de campaña electoral, desde la ACA hemos llevado adelante un intenso trabajo y vimos con agrado y satisfacción el interés de los partidos políticos en conocer en profundidad la realidad del arroz y su relevancia en las zonas donde se produce e industrializa, lo que está directamente vinculado a las fuentes de empleo y actividad de las personas que allí residen. La gran mayoría de nuestros interlocutores entendieron la realidad de sector y comprendieron la necesidad de introducir cambios... existe un compromiso asumido y ahora esperamos que el mismo se materialice.



Agradecemos y saludamos muy especialmente a los dueños de casa, la familia Pinczack, a Don Julio, a sus hijos, a Karol y a sus nietos que nos abrieron las puertas para recibirnos y poder realizar esta inauguración. Destacamos su trayectoria no solo en el sector arrocero, sino el trabajo realizado por varias generaciones de esta familia en nuestro país, pilares de la producción en esta región de Artigas, y especialmente en la localidad de Bella Unión, tanto en arroz como en la caña de azúcar y la ganadería.

También saludamos a los representantes y técnicos de la industria arrocera, y a los directivos de las gremiales rurales, con quienes hemos conformado "Campo Unido", un verdadero símbolo de unidad.

A todos los productores uruguayos de distintos rubros y muy especialmente a los productores arroceros asociados a ACA, quienes son los que hacen posible la existencia de esta organización que ya tiene 74 años y que a lo largo del tiempo se mantiene como un actor de relevancia en la producción, trabajo y presencia del sector a nivel país.

En este mismo sentido hemos instado muy especialmente a los productores a estar presentes en esta inauguración, sabemos que les hemos pedido un gran esfuerzo y en algunos casos han atravesado el Uruguay entero para venir a participar y así avanzar en la agenda de trabajo con las nuevas autoridades del gobierno. Son momentos difíciles, en estas semanas estamos cosechando, por lo que tenemos mucho trabajo y al mismo tiempo que estamos acá seguimos con preocupación lo que acontece minuto a minuto en nuestras propias chacras... Por esta razón quiero destacar la presencia de productores venidos de todos los rincones arroceros del país.

Un saludo particular a los trabajadores y colaboradores, y a los técnicos e investigadores que son en gran medida los responsables de nuestro avance tecnológico. A los estudiantes escolares y liceales que se encuentran presentes acompañados por sus maestras y profesores, les agradecemos que estén hoy aquí.

A las empresas que apoyan este evento, que cada vez son más a pesar de la realidad económica y sabiendo el esfuerzo que hacen... Gracias.

Vecinas y vecinos, amigas y amigos... una vez más, bienvenidos.

La inauguración de la cosecha es un evento que se realiza cada año desde que ACA cumplió su 50 aniversario, salvo en dos oportunidades muy especia-

les como consecuencia de la crisis del sector. Actualmente se ha convertido en el acto público más relevante no solo para los productores sino para todos los socios y amigos de la cadena arrocera.



En esta oportunidad tocó en el norte del país, pero cada año vamos cambiando de lugar y de esta forma el evento marca su presencia irreprochable a nivel rural, en cada una de las distintas zonas arroceras. Repasar donde fue que tuvieron lugar me resulta imposible. Hoy la lista es tan larga que me rehúso a enumerarlas por temor a cometer omisiones u olvidos.

En relación a la elección del lugar hay algo que viene al caso destacar, hace unos cuantos años que correspondía se hiciera en el norte del país y en particular en el departamento de Artigas, y esto es algo que se venía postergando. Quiero resaltar este hecho y las razones que motivaron la postergación que han sido objeto de muchas discusiones a nivel de nuestro sector.

La inauguración de la cosecha nace como una fiesta y ese espíritu se mantuvo durante un gran tiempo, pero luego de tantos años de crisis y caída sostenida del sector muchos productores hemos perdido el interés en festejar. A pesar de momentos de dudas, en el intercambio prevaleció la idea de continuar, en el entendido de que cada cosecha debe ser un motivo de celebración, tanto del producto como de la actividad, por lo que representa para nosotros en lo emocional y en lo afectivo, pero también en términos de actividad para vastas zonas de nuestro país.



Y además porque es un espacio excepcional donde mano a mano productores y referentes intercambiamos ideas, propuestas y pareceres en forma pública con el gobierno. Por eso destacamos la relevancia y el valor que le damos a la presencia del presidente de la República y del ministro de Ganadería, así como también del resto de las autoridades.

Bella Unión es un nombre que surge de la localización en el punto donde se unen el río Cuareim con el río Uruguay, formando la triple frontera entre Argentina, Brasil y Uruguay. Esto convierte a Bella Unión en un punto estratégico en la economía y el comercio, que también es aprovechado para el turismo regional. Reservas ecológicas, parques extensos, playas fluviales y algunos tesoros históricos la convierten en un destino productivo y ecológico más que atractivo para quienes desean descubrir el Uruguay de frontera.

En Bella Unión viven cerca de trece mil habitantes, con una vida cultural fronteriza por demás interesante y hasta con su propia impronta, diferente al resto del departamento y a la capital departamental. Según Uruguay Natural “¡Quizás para muchos, el mayor atractivo de la ciudad sea, precisamente, la revelación de un Uruguay diferente, marcado por la fuerte influencia de los vecinos”.

Estamos en el centro poblado Mones Quintela, que se encuentra ubicado en la zona noroeste del departamento de Artigas, sobre la costa del río Uruguay y próximo a la desembocadura del arroyo Itacumbú, a 6 km de Cainsa, y a 24 km al sur de Bella Unión. Mones Quintela es un pequeño centro en un área agrícola especializada, vinculado a Bella

Unión y al eje agrícola sobre la Ruta 3. La antigua Calpica se reconvirtió en una cooperativa de riego para cultivos de caña de azúcar, hortícolas y frutícolas, y su planta industrial se utiliza como depósito. Pero también se destacan la plantación de arroz, vid y sorgo, además de la ganadería intensiva.

Su nombre se debe a un ingeniero agrónomo que en la primera mitad del siglo XX se dedicó a investigar sobre el cultivo de la caña de azúcar en el Uruguay, pero su trabajo fue mucho más allá de la investigación y se concretó en obras que marcaron la trayectoria de estas zonas a nivel económico, productivo y social. A mediados de la década de 1940 introdujo el cultivo de la caña de azúcar en la zona de Bella Unión, luego de realizar ensayos en Tranqueras (departamento de Rivera) y posteriormente se trasladó a esta zona que contaba con mejores condiciones para el cultivo. Creó varias cooperativas agrícolas azucareras que fueron fuentes de trabajo para uruguayos y también para muchos inmigrantes que llegaban a Uruguay buscando opciones para trabajar y generar un sustento para sus familias. Y esta es la historia de nuestros anfitriones, la familia Pinczack.

Hoy intentaré ser breve porque no tenemos mucho más cosas que decir, ya hemos alertado reiteradamente sobre el sector, sobre la realidad y los desafíos, y estamos deseosos de escuchar las palabras del ministro y del presidente.

Pero sí quiero detenerme y concentrarme en el conjunto de propuestas que tenemos desde el sector y que están en sintonía con el planteo realizado por el señor Presidente en su discurso del

pasado primero de marzo en que asumí, donde explicita que existe un “compromiso electoral” y se refiere a que debemos construir un país para todos quienes trabajamos, emprendemos, producimos, comercializamos, y generamos el sustento y oportunidades para todos los uruguayos. Esperamos ese compromiso electoral y compartimos esa idea de la construcción a partir de todos.

Y somos los que más hemos reclamado la urgencia de “actuar sobre los costos de producir, de comerciar, de industrializar y de prestar servicios. Debiendo iniciar urgentemente una recuperación de la competitividad nacional. Por eso, tenemos un compromiso ineludible con mejorar la calidad y el precio de los servicios públicos, ordenar adecuadamente los recursos humanos del Estado, generar un apoyo directo a las micro, pequeñas y medianas empresas y generar apertura de mercado en mejores condiciones para nuestros bienes.

En lo que refiere al proyecto de Ley de Urgente Consideración debemos destacar que en términos generales apoyamos la herramienta, y hemos visto como algo muy positivo el hecho de que la misma haya sido dada a conocer a la ciudadanía, y que pida y se tenga en consideración el aporte de todos. De nuestra parte, lamentamos no aparecer reflejados expresamente dentro del capítulo agro, porque contábamos con el entendimiento de que resultaba una prioridad apoyar con inversión nuestro sector, por la relevancia que este tiene en las zonas donde se desarrolla.

Para nosotros el canal de comunicación y nuestro principal interlocutor es el MGAP y ya hemos compartido varios espacios con el ministro Uriarte, pero sabemos que muchos temas escapan a esta cartera y necesitan definiciones desde otras dependencias. Apelamos al compromiso de todas las autoridades con el país productivo en la línea de lo que usted mismo definió en la campaña electoral, presidente, que medidas de apoyo en la producción de arroz “son una inversión y no un gasto”.

Vinculado a esto no podemos dejar de mencionar la preocupación por no conocer a nivel de la opinión pública las designaciones de cargos de relevancia en el nuevo gobierno para el sector, tanto a nivel de las direcciones del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, como de otros organismos y entes, entre los que destacamos BROU, UTE, entre otros.

En lo que refiere a las tarifas, y a medidas de corto plazo, para el sector resulta fundamental que no exista un aumento por un plazo considerable, fundamentalmente lo que refiere al gasoil ya que tenemos inicio de cosecha desde la primera semana del mes de marzo, con algunas zonas con siembras tardías que repercutirán en cosechas tardías. Tenemos estimado que la cosecha se hará entre el 20 de febrero y las primeras semanas de mayo. A su vez, resulta fundamental no solamente dar continuidad al descuento del 15% para riego e industria, sino mejorar el mismo al 30% o llevar a valor de





precio de exportación de la energía, también analizando en profundidad la estructuración de las tarifas de acuerdo al patrón de consumo.

También cabe destacar que las tarifas son un peso importante a nivel de los costos de nuestro sector, más si consideramos la realidad de que los productores pagamos los costos de toda la cadena arrocera, situación que tenemos por contrato y se inicia todo el año de elaboración y comercial, por lo que las tarifas impactan significativamente en los costos y próximas zafras.

Medidas de urgente aplicación

En sector necesita en forma urgente un apoyo que permita mejorar las condiciones de los productores y trabajar en las condiciones generales, de modo de no continuar bajando el área. En este marco es que le acercamos una serie de propuestas que es necesario aplicar en conjunto. Adjuntamos carta y documento entregado.

Destacamos la Importancia de aumentar la devolución de impuestos, al menos necesitamos el 6% (actualmente es el 3%) y que la misma vaya de la mano de una postergación del pago del capital del fondo Arrocero IV. En la actualidad la deuda asciende a 52 millones de dólares que se paga a una tasa de 5,3%. Podríamos continuar pagando los intereses y postergar el pago de capital por un periodo. Estas dos medidas apoyan el crecimiento de los ingresos del sector.

En lo que refiere al tipo de cambio por un largo tiempo hemos sufrido las consecuencias de un importante atraso cambiario, sabemos que la realidad del mercado cambiario es de suma complejidad en un contexto internacional y nacional adverso, pero siendo Uruguay un país con un perfil exportador poder revertir la situación de atraso cambiario es clave para mejorar las condiciones de competitividad. Estas últimas semanas han sido altamente positivas en ese sentido, con un tipo de cambio que se comporta de acuerdo a los mercados y siguen mejorando la competitividad. Apelamos a que continúe aumentando el tipo de cambio, lo que permitirá una reactivación rápida de nuestras actividades.

Mejorar el acceso a los mercados es fundamental y en términos urgentes atender situaciones de mercados puntuales resulta clave. Cabe destacar los casos de Perú, México y Colombia. Por otra parte consideramos crucial para nuestro país avanzar en tratados de libre comercio y concretar lo antes posible el acuerdo MERCOSUR-UE.

Otro capítulo de suma relevancia es el financiamiento. Hemos mencionado que es fundamental para los productores aumentar la participación del Banco República en el financiamiento del sector, que apoye a la actividad sin generar bloqueos y funcionando con instrumentos que resulten de fomento para la actividad y no como un banco alejado de la realidad de la producción. En los últimos años hemos encontrado dificultades y las medidas anunciadas de apoyo no se han podido concretar, por esta razón el BROU como tal representa actualmente menos del 30% del financiamiento del sector.

En ACA, como representantes de los productores arroceros, más allá de las opciones políticas, tenemos claro que debemos trabajar para generar conciencia sobre la importancia de la actividad agropecuaria a nivel país y que es necesario un apoyo que permita la reactivación en el sector. Lamentablemente, en los tiempos que estamos no nos alcanza con una sola medida, sino que requerimos de un abordaje integral y abarcativo de la situación de las empresas.

Confiamos en el compromiso que ha asumido el nuevo gobierno y nos comprometemos a trabajar incansablemente para crecer la producción de arroz, las empresas, los puestos de trabajo, los camiones en las rutas, las exportaciones, y la cantidad de niños en escuelas rurales de pueblos arroceros.





DISCURSO

Ing. Agr. Carlos María Uriarte

Ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca

Para nosotros son vitales tanto el sector privado como el público, y debemos trabajar fuertemente en conjunto para evitar el descenso del área sembrada y revertir la pérdida de productores, asunto que lo ato a las condicionantes de las disposiciones del Fondo Arrocerero. El Fondo Arrocerero se paga con el 3% de las exportaciones y en la medida que bajemos las áreas se van a recargar más a los que queden y será más difícil aún de pagar. Por esto es imperante ser solidarios, apostar al país y entre todos levantar una a una las limitantes que hoy obligan a la gente a dejar el campo.

Se hizo referencia al precio del gasoil y es un tema vital para el sector, yo solo voy a decir que agradezco a Dios, al destino, que nos estén permitiendo disfrutar este momento porque hace un mes el panorama era negro, y ni el más optimista podía imaginarse que hoy podamos estar teniendo un precio del gasoil sin variantes. Y no solo eso, sino que en términos de dólar, en términos de kilos de arroz, se ha abaratado.

En referencia a UTE, concuerdo que nos queda mucho por trabajar, heredamos un gobierno que utilizó estas tarifas como fuente recaudadora y es un aspecto que el gobierno actual no comparte en lo absoluto y estamos comprometidos a cambiarlo, a llevarlo a lo que es el costo concreto de la generación de los servicios y bienes públicos.

La otra variable que mencionó el presidente Alfredo Lago se refiere al financiamiento y compartimos el rol que el BROU debe tener. Esperamos con ansiedad el nombramiento de las nuevas autoridades para poder trabajar en ello y lograr revertir la orientación del Banco República para tratar de que sea más un banco de desarrollo y tratar, en la medida de lo posible, que vuelva a ser un importante financiador del cultivo como lo fue en el pasado. Así como se hizo mención, uno de los problemas que encara para el financiamiento son las debilidades para las garantías y el hecho de que haya un 70% de arrendatarios complica el tema. Deberíamos tratar de trabajar en un fondo de garantías similar al lechero, así como los lecheros le copiaron a los arroceros el fondo, quizás deberíamos copiarle a los lecheros el Fogale, y

tratar de crear un mecanismo que permita que los productores arroceros arrendatarios que no tienen capital suficiente para ayudar al banco a que los pueda financiar. Debemos trabajar en una reestructura del endeudamiento.

Destaco que hemos tenido instancias esta semana con agentes de financiamiento y claramente recibo las instrucciones del presidente Lago. Lo que sí quiero transmitirles a todos es que la disposición para ayudar existe, tenemos que inculcar tratar de darles las garantías que las personas que tenemos que tomar decisiones al respecto y que se deben a centros de autorización más grandes, tengan las herramientas suficientes.

La otra área que es importante para un rubro que es absolutamente exportador y que menciona Lago es la inserción en el mercado externo, en un escenario donde el comercio internacional es lindo pero con las dificultades particulares que tiene la comercialización del arroz para un país agroexportador... Estamos trabajando en ese sentido. El presidente Lago mencionó las dificultades para ingresar a México, lo que nosotros pensamos es trabajar juntos con el MRREE en ámbitos en común, para darles los elementos y el apoyo como gobierno de modo de poder negociar con las autoridades mexicanas. Estamos hablando de temas técnicos pero que se transforman en barreras políticas no arancelarias y esa es la política que trabajaremos. No solo en lo que respecta al gorgojo, que es el problema que tiene el arroz para entrar a México, sino también para reducir las tarifas que pagamos en Perú y poder acceder a cupos de Colombia.

Vemos con más dificultad, porque no depende tanto de nosotros, el acuerdo entre la Unión Europea y el MERCOSUR. Todos ustedes conocen los problemas que están teniendo los propios parlamentos europeos, pero de nuestra parte estamos absolutamente convencidos de que para el arroz este acuerdo es muy conveniente y estaremos atentos a trabajar en eso.

El gobierno será un aliado en la búsqueda de soluciones a los problemas, y así como coincidimos en que la generación de recursos genuinos es la base del sector, juntos vamos a beneficiar a la sociedad uruguaya.



DISCURSO
Dr. Luis Lacalle Pou
Presidente de la República

Ayer firmamos el decreto para continuar con el subsidio en lo que hace a la energía eléctrica y al combustible para el sector. Es una continuidad que el gobierno decidió seguir adelante.

Con las tarifas yo les quiero contar porque acá se puso la carreta delante de los bueyes, nosotros tenemos un compromiso de que el Estado viva en torno a los ciudadanos y no que los ciudadanos vivan para el Estado, entendemos así a la sociedad. Y por eso la adecuación tarifaria de estos días es menor a la que tendríamos que haber hecho. Ustedes me dirán “igual las subiste”, es cierto. Pero esta adecuación tributaria está acompañada de dos o tres decretos que hacen que el gobierno se autoimponga ahorros en el gasto de funcionamiento, inversiones y personal. Empezamos la tendencia de que las tarifas van a reflejar el costo y nosotros vamos a bajar el costo de las empresas públicas para que las tarifas puedan ser más baratas. Eso es lo que estamos empezando y por eso decidimos no trasladarles a los uruguayos esta responsabilidad. La parte que podemos es la del gobierno.

Con respecto al combustible, miren que no me vine a sacar el lazo con la pezuña sino a explicar simplemente las cosas como son. El gobierno anterior, no es una responsabilidad sino un dato de la realidad, compro por seis meses combustibles y en este caso no podía saber que habría una caída. Compró a U\$S 56, se cae el combustible, estuvimos reunidos con Diego Labat (BCU, Directorio Ancap) y la ministra de Economía para tratar de comprar y el resultado de estos últimos dos días son dos buenas compras: a US\$ 39 y a US\$ 36,9 en el día de ayer. Estas son buenas compras.

Pudimos no aumentar en estos días porque estamos esperando eso, pero el aumento iba a ser sobre las dos cifras, ahora tenemos que promediar. Yo entiendo que los arroceros estarán cruzando los dedos pensando “cuando más tiempo tengan para promediar mejor para nosotros porque ya estamos en plena zafra”, pero el esfuerzo de esta compra hace que la adecuación sea sensiblemente menor a la que tenemos que hacer.

Con respecto a transporte y logística yo recién

hablaba con un senador brasileño que por suerte esta acá, manifestando su inquietud del otro lado de poder acceder a un transporte menos oneroso y más práctico. En el año 2011, cuando me tocó ser presidente de la Cámara, hicimos un seminario en Montevideo sobre la posibilidad de “bypassear” el Salto Grande y Chico. Recuerdo esa reunión en el 2016 en Bella Unión... Es fundamental con respecto a otros productores en el este del país, por ejemplo, poder acceder a la hidrovía y yo creo que la hidrovía es transformadora de la vida del Uruguay, del litoral y de los productores. Esto es trinacional, con Argentina por la obra de Salto Grande que se lo plantearemos formalmente al presidente argentino cuando tengamos oportunidad, y después Brasil que está realmente interesado en agregar tráfico a esa hidrovía. Según los que saben río adentro de Brasil hay dos o tres bancos de arena que hay que dragar pero les sería económicamente redituable no tener que ir a los puertos de Rio Grande y sí salir por la hidrovía del río Uruguay. Y creo que es una de las grandes transformaciones para el litoral y hay un compromiso en ese sentido.

Pero como hay productores arroceros en el este, y esto lo dijimos en el discurso del 1 de marzo, existe la posibilidad de fortalecer la navegación y eventualmente continuar con el puerto de Tacuarí para así tener una mejor vía para la producción del este, sin descartar lo que hemos hablado con el subsecretario de transporte del puerto de La Paloma, donde debe haber una prolija coexistencia entre el turismo y el puerto. Tenemos un compromiso muy fuerte en ese sentido.

Con respecto al precio del dólar, el gobierno no tiene que festejar, así como no nos hacemos responsables de que el dólar es nuestro tampoco nos hacemos responsables de la variación del precio del dólar que es algo internacional. Lo dijimos en campaña, lo tenemos que sostener. Hay una tensión entre un país que produce y vende en dólares que lo hace más competitivo, y la tensión del uruguayo que está endeudado en dólares. Sabemos que en su economía doméstica un salto fuerte del dólar lo puede dejar endeudado y sin capacidad de pago. Allí está la capacidad de un gobierno de dejar que el dólar acompañe la ca-

nasta de monedas con las cuales competimos y comerciamos, pero que no pegue esos saltos bruscos. Eso es con lo que nos comprometimos y lo que estamos haciendo ahora.

Vamos a tener una política comercial muy agresiva y no solo vamos a salir a abrir sino a solucionar, lo decía el ministro de Ganadería.

Van a tener un gobierno que dé la cara, que sea transparente y que les informe. Y van a tener un gobierno haciendo al fin y al cabo lo que tiene que hacer, que se para delante de la fila trabajando 24 horas los siete días de la semana para mejorar la vida del país.

Al país no lo hacen grande los políticos, al país lo hacen grande ustedes. ✓



RESEÑA HISTÓRICA

Centro Poblado Mones Quintela

Todo comenzó en 1938, cuando el ingeniero Alfredo Mones Quintela que era un hombre de firmes decisiones descubre la caña de azúcar. Desde la zona de Tranqueras en el departamento de Rivera comenzó a experimentar con este cultivo con caña semilla traída desde la provincia de Tucumán, República Argentina.

En el año 1941, buscando suelos adecuados, llega a la zona y se establece en lo que era la estancia de Maciera, sobre el río Uruguay entre el Lenguazo y el Itacumbú. Llegan con él Nikita Pinczak, Marcelino La Chaga, Geroncio Quintana, Bahía González, Cacho Amorós, Sixto Vargas, Beltrán Recoba y los hermanos Olivera. Ya estaban en la zona Manuel de la Peña y la familia de doña Amelia. De Montevideo llega Montero, de Salto los hermanos Crescionini y Pitico Domínguez. Desde Artigas capital: Antonio Abreu, Omar de Cuadro, Santiago de los Santos, Ernestino Silva, Adán Romero, Marciano Sena, Viera, Artigas Lima, hermosos Carballo.

Todos ellos se instalaron y formaron sus familias. Comienzan los cultivos y la construcción del ingenio que culmina con la primera zafra de caña de azúcar en Uruguay en el año 1944. El campo y la fábrica eran propiedad de la compañía Azucarera Artigas S.A., de la firma Taranco y compañía.

En 1952 se forma la primera cooperativa de cañeros Santa Rosa con los empleados de la Compañía Azucarera Artigas.



En 1960 se crea CALPICA (Cooperativa Agraria Limitada Productora Industrializadora de Caña de Azúcar).

El ingenio sigue funcionando hasta 1969 en que cierra para dar paso a la nueva fábrica CALNU.

Desde 1946 existe la Escuela Rural N°32, que desde el 12 de octubre de 1969 funciona en el local actual.

El centro poblado anteriormente se denominó Calpica Itacumbú, la adopción del nombre Mones Quintela fue respaldada por la mayoría de la población el 17 de octubre de 1984 y se designa Centro Poblado Mones Quintela. Según datos del censo de 1996 contaba con una población de 616 habitantes, según datos del último censo realizado en 2011 la población actual es de 531 habitantes.

Las fuentes de trabajo son el cultivo y la cosecha de caña de azúcar (ALUR) y arroz. ✓

La familia Pinczak en 1945



REFERENTES

Los orígenes de la familia Pinczak

LA HISTORIA DE LA FAMILIA PINCZAK ES SIMILAR A LA DE TANTAS OTRAS FAMILIAS CON ORIGEN INMIGRANTE, MARCADA POR LA EXPERIENCIA DE AQUELLOS QUE DEJARON ATRÁS SU TIERRA PARA AVENTURARSE EN UN PAÍS SITUADO A MILES DE KILÓMETROS DE DISTANCIA, EN MUCHOS CASOS DESCONOCIENDO EL IDIOMA Y LAS COSTUMBRES. TUVIERON LA DICHA DE LLEGAR A UN URUGUAY CUYA POBLACIÓN CRECÍA Y TRANSITABA LA PROSPERIDAD, Y POR MEDIO DE UN ENORME TRABAJO Y ESFUERZO CONSIGUIERON HACERSE DE UN LUGAR DONDE ECHAR RAÍCES Y VER CRECER A SUS HIJOS Y NIETOS.

En el año 1930 llega desde Polonia Nikita Pinczak, lo esperaba en el puerto de Montevideo el Ing. Alfredo Moneś Quintela, que se encontraba allí para recibir a inmigrantes que luego trabajarían en los tambos de su propiedad. Por este motivo se traslada a la localidad de Tranqueras. Nikita había dejado en Polonia a dos hijas mujeres y su esposa Maria Boywka, quien se encontraba embarazada. Recién en el año 1935 pudo reunir el dinero suficiente para traerlas al país, agrandando la familia con el nacimiento de otros ocho hijos.

Julio César, es el noveno de esos once hijos, hoy tiene 75 años y desde siempre se dedicó a la agricultura. En el año 1940 se radicó junto a toda la familia en Calpica, hoy llamada Centro Poblado Mones Quintela, donde desde muy joven se dedicó a la plantación de caña de azúcar, siempre en sociedad con su hermano Héctor Hugo Pinczak. En el año 1990 incorpora la plantación de arroz alcanzando una superficie sembrada de 80 hectáreas. A partir de ese momento fue incrementando el área dedicada al cultivo de arroz, llegando a sembrar en el año 2007 un total de 1.700 hectáreas.

La ganadería, en rotación con los cultivos de arroz, también forma parte del negocio familiar. Desde el año 2000, Julio Alejandro y Karol, se hicieron cargo de la empresa donde los ayuda en la parte ganadera su hermana Andrea Araceli, quien es veterinaria.

La empresa históricamente se destacó por el buen trato hacia su personal como por la buena relación con los distintos proveedores. Asimismo, el destino del arroz fue exclusivamente la empresa Saman, donde han tenido una excelente relación tanto con la familia Ferrés, cuando eran los dueños, como con los propietarios actuales. Al día de hoy la empresa siembra 1.350 hectáreas y maneja un total aproximado de 3.500, en gran parte de campos arrendados que se destinan al arroz y a la ganadería.

En la actualidad siembran 1.100 hectáreas en Paraguay y tienen la intención de aumentar el área para la próxima siembra. ✓





Nos adaptamos a la nueva normalidad

María Noel Sanguinetti

EL PASADO 29 DE JUNIO SE REALIZÓ UN ENCUENTRO VIRTUAL EN LUGAR DE LA ASAMBLEA ANUAL EXTRAORDINARIA DE JUNIO, COMO FORMA DE CUBRIR ESTE ESPACIO DE TANTA IMPORTANCIA PARA LA ASOCIACIÓN Y PARA TODOS LOS PRODUCTORES QUE FORMAN PARTE DEL SISTEMA DE PRECIO CONVENIO. TRADICIONALMENTE, LA ASAMBLEA EXTRAORDINARIA PREVIA AL 30 DE JUNIO ES UNA INSTANCIA DE GRAN CONVOCATORIA DONDE LOS PRODUCTORES NO SOLO SE INFORMAN DE PRIMERA MANO DE LA COMISIÓN DIRECTIVA, SINO QUE ES EL ÁMBITO PARA DAR OPINIÓN Y LLEGAR A TOMAR POSICIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LA NEGOCIACIÓN. SIN POSIBILIDADES DE CONCRETAR LA ASAMBLEA POR LAS RESTRICCIONES DE LA PANDEMIA, SE ORGANIZÓ UNA GRAN VIDEOCONFERENCIA CON LA PARTICIPACIÓN DE PRODUCTORES DE TODO EL PAÍS, CON LA COMISIÓN DIRECTIVA REUNIDA EN MONTEVIDEO EN UNA SALA Y CON UN DISPOSITIVO ESPECIALMENTE ORGANIZADO PARA GARANTIZAR UNA BUENA CONEXIÓN Y LA PARTICIPACIÓN DE TODOS AQUELLOS QUE TUVIERAN INTERÉS EN ESCUCHAR, PREGUNTAR Y OPINAR, Y HASTA CON LA POSIBILIDAD DE VOTAR.

Se contó con la participación de los integrantes de la Comisión Directiva y de los equipos de ACA a pleno, acompañados por algunos referentes de las comisiones regionales desde una gran sala para poder cumplir con todas las disposiciones sanitarias y de distanciamiento. La actividad comenzó con algunas demoras producto de que se venía retrasando la reunión de negociación entre los molinos y ACA.

Queremos destacar que se llegó a más de 165 conexiones que no solo escucharon sino que pudieron participar e intercambiar por medio de la plataforma Zoom. En momentos de tanta complejidad por la situación país, y por los diferentes procesos que se dan a nivel del sector, la tecnología y un trabajo intenso de los equipos de ACA identificando mecanismos y asistencia a productores permitieron tener una de las instancias con mayor participación de socios durante más de cuatro horas de corrido.

Sabemos que lo presencial no puede ser sustituido por los espacios de videoconferencias, pero muchas veces facilitan, abaratan y nos acercan. Esta vez, las circunstancias y la tecnología jugaron a favor y pudimos intercambiar desde Bella Unión a Cebollatí, pasando por los más diversos rincones arroceros. Que estas instancias donde a través de una pantalla muchos nos vimos a la cara resulten una oportunidad para reforzar la participación y la cercanía.

En esta oportunidad se presentaron los avances en las gestiones con el gobierno, en especial con el Banco República, para la reestructuración de endeudamiento y condiciones de crédito para la próxima zafra. Pero el tiempo mayoritariamente estuvo dedicado a la explicación de las negociaciones en relación a la zafra 2018-2019, que se encuentra en proceso de arbitraje y a la negociación del provisorio 2019-2020. Con tan amplia presencia virtual de productores, se pudo nivelar la información y atender todas las consultas y opinio-

1. EXPLICACIÓN FUNCIONAMIENTO DE LA ASAMBLEA – VIDEOCONFERENCIA
2. GESTIONES ACA FINANCIAMIENTO DEL SECTOR
3. PRECIO ZAFRA 2018/2019 – ARBITRAJE
4. PRECIO PROVISORIO ZAFRA 2019/2020
5. OTROS TEMAS
6. COMENTARIOS FINALES

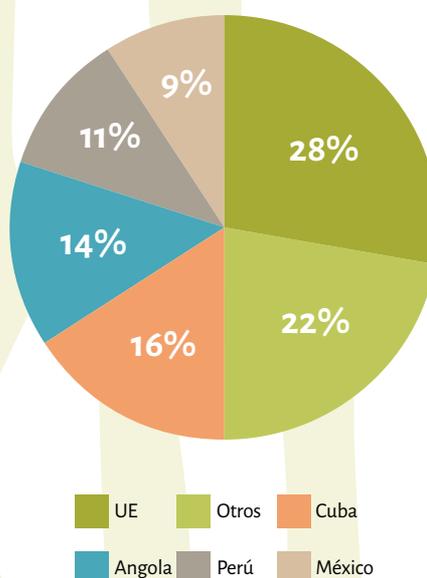
nes a la vez, así como votar la propuesta a resolver en relación al provisorio.

NEGOCIACIÓN DE PRECIO PROVISORIO ZAFRA 2019-2020

El 30 junio se firmó el precio provisorio 2019-2020, luego de haber tenido el voto de los productores en la videoconferencia el día anterior que sustituyó a la Asamblea Extraordinaria.

Este año se diferencia de los anteriores por un importante avance en el nivel de ventas, de acuerdo a los negocios concertados al 9/06/2020 el 43% de la zafra correspondiente a los 4 molinos vendida. Esto representaba un total de 188.050 ton elaboradas a un 471 USD/ton Fob neto promedio, 25.351 ton cáscara a 305,05 USD/ton. Las ventas correspondían a los destinos referidos en el gráfico.

DESTINOS DE MERCADOS SEGÚN NEGOCIOS AL 9/06/2020



Con fecha 30 junio de 2020 los Molinos industrializadores (SAMAN, Casarone Agroindustrial S.A., Coopar S.A., Glencore S.A.) y la Asociación Cultivadores de Arroz convienen:

1. **Precio Provisorio:** USD 9,85 (dólares americanos nueve con ochenta y cinco centavos) por bolsa de 50 kg de arroz cáscara sano, seco y limpio, puesto en boca de recibo que se acreditará en la cuenta del productor con fecha 30/06/2020.
2. **Devolución de Impuestos:** USD 0,45 (dólares americanos cuarenta y cinco centavos) por bolsa de 50 kg de arroz cáscara sano, seco y limpio, puesto en boca de recibo con fecha 30/06/2020.
3. **Fondo de Financiamiento y Reversión de la Actividad Arrocería:** USD 0,45 (dólares americanos cuarenta y cinco centavos) por bolsa de 50 kg de arroz cáscara sano, seco y limpio, puesto en boca de recibo con fecha 30/06/2020.
4. **Préstamo Extraordinario:** Los molinos otorgarán USD 0,15 (dólares americanos quince centavos) al día 30/06/2020, por cada bolsa de arroz de 50 kg de arroz cáscara, sano, seco y limpio puesto en boca de recibo. El préstamo se convertirá en precio provisorio si al 31/10/2020 si hay un incremento de los USD/ton del arroz paddy equivalente de al menos USD 3 y la cotización interbancaria del dólar es mayor igual a 43 \$U/USD. Ese préstamo será sin intereses, y tendrá por vencimiento la anterior de las siguientes dos fechas: a) en caso de reliquidación al alza del precio provisorio, o b) el 28/02/2021.



PRECIO CONVENIO

Arbitraje

LA ACTIVIDAD ARROCERA URUGUAYA ESTÁ CARACTERIZADA HACE YA VARIAS DÉCADAS POR PRESENTAR UNA FUERTE INTEGRACIÓN VERTICAL ENTRE LOS AGENTES DESDE LA PLANTA A LA EXPORTACIÓN DEL GRANO DE ARROZ, PERMITIENDO A LOS PRODUCTORES SEMBRAR Y COSECHAR BAJO CONTRATO Y A LA INDUSTRIA TRABAJAR AL MÁXIMO DE SU CAPACIDAD.

Desde 1960 el precio de la bolsa de arroz es fijado por ACA -en representación de los productores- y los principales molinos arroceros -Saman, Coopar y Casarone-, y hasta en algún momento firmaban en nombre de la Gremial de Molinos Arroceros. En la actualidad los molinos participantes son los cuatro principales: Saman, Casarone, Coopar y Glencore, este último se integró en abril 2014.

El denominado precio convenio es un sistema que implica fijar un precio único para el arroz que los productores remiten a los molinos. Todos los productores sin importar zona y tamaño delegan en la ACA la potestad de negociar un único precio con los molinos, determinando el contrato de Compraventa de Arroz un mecanismo y pautas para el abastecimiento del mismo.

El sistema como tal ha sido un modelo de integración y ha permitido desarrollar un conjunto de herramientas y programas de relevancia para la trascendencia de la producción arrocerá más allá de las fronteras, siendo único en el país y el mundo, e incluyendo a más del 90% de todo el sector. Es por esto que el 30 de junio de cada año es un día en el calendario que ningún productor olvida, es la fecha de la fijación del precio provisorio del arroz. Este precio es fundamental a los efectos de la planificación y concreción de la próxima zafra.

El arroz cosechado se remite a los molinos exportándose prácticamente un 95%, a partir de los datos de ventas al exterior. En una mesa de negociación integrada por ACA y molinos se fija un precio provisorio al 30 de junio, lo que permite acreditar en la cuenta de los productores el pago por el arroz remitido. Posteriormente, pasado el 28 de febrero se negocia el precio definitivo en función de los valores de exportación, descontando costos industriales y un margen de ganancia para la industria. Para la negociación de la zafra 2018-2019, ACA y los molinos no llegaron a un acuerdo, por lo cual y regidos por el propio contrato que salvaguarda el precio convenio, se procedió a un mecanismo de arbitraje entre los privados.

Por cuarta vez en la historia del arroz uruguayo lo remitido en la zafra agrícola 2018-2019 transita por un proceso de arbitraje, lo que implica poder revisar y analizar el negocio. Este proceso busca mejorar los niveles de información y capacidad de análisis de la actividad y más allá de los acuerdos y discrepancias existentes en cualquier vínculo comercial, el arbitraje debe marcar la madurez que tiene el precio convenio en sus propios mecanismos de vinculación y garantías para ambas partes del negocio, particularmente para los productores.

En una zafra cargada con una retracción en área y un número de productores de los más bajos a nivel histórico, pero con rendimientos dentro de los mejores tres del ranking, el arroz muestra su fortaleza, unidad y capacidad de seguir marcando tendencia en el sector agroindustrial.

Nos encontramos en pleno proceso, estamos con todo el esfuerzo por un adecuado resultado. ✓

**CORPORACION
DE MAQUINARIA**
www.comasa.com.uy

La gama de tractores más amplia del mercado.



Respaldo, productividad, resultados.



ZAFRA 19/20

Jornadas INIA

XVI Taller de análisis tecnológico



F. Molina
A. Roel
J. Terra

INIA-Programa Arroz

LA INFORMACIÓN FUE PRESENTADA EN EL XVI TALLER DE ANÁLISIS TECNOLÓGICO-PRODUCTIVO DE LA ZAFRA DE ARROZ ORGANIZADO POR INIA CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS TÉCNICOS DE LOS MOLINOS ARROCEROS Y LA ASOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ. LA ÚLTIMA ZAFRA ARROCERA FUE UNA DE LAS MÁS PRODUCTIVAS DEL HISTÓRICO E INIA MERÍN FUE LA VARIEDAD MÁS SEMBRADA.

A pesar de la compleja situación económica del sector, el atraso de la siembra óptima por las lluvias y la llegada de la pandemia durante la cosecha, la zafra arrocera 2019-2020 fue una de las tres más productivas de los últimos años. INIA Merín fue la variedad más sembrada y de mayor rendimiento del Uruguay. Así se indicó en el 16° Taller de análisis tecnológico-productivo de la zafra de arroz organizado por la regional de Treinta y Tres del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).

Un año más los departamentos técnicos de los molinos Arrozal 33, Casarone, Coopar, Dambo, Glencore y Saman, junto con la Asociación Cultivadores de Arroz y la Gremial de Molinos Arroceros, compartieron datos productivos y tecnológicos de la zafra para analizar y discutir con los productores, técnicos asesores, referentes e investigadores que participaron de la tradicional actividad que, adaptándose a la coyuntura, se realizó vía streaming.

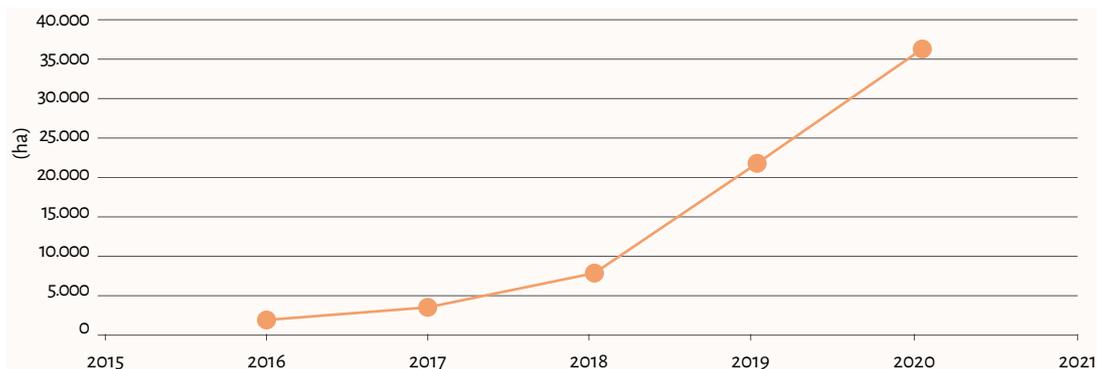
Para comenzar, el Dr. Álvaro Roel, investigador de INIA, presentó el contexto climático del periodo

2019-2020 y señaló que se trató de una zafra buena climáticamente debido a seis variables positivas que compensaron los problemas provocados por el exceso de precipitaciones para sembrar el cultivo en octubre. “Tuvimos excelentes niveles de horas de sol, buenos niveles de temperatura y hubo un acortamiento del ciclo. Además, se amplió la buena oferta climática ya que en febrero y marzo hubo condiciones similares a las de enero, aunque existió algún periodo de frío a fin de febrero que afectó las siembras más tardías, luego las condiciones de cosecha en marzo y abril fueron excelentes”, resaltó.

Después de la presentación de los molinos, el Dr. Federico Molina de INIA sintetizó la información productiva y tecnológica brindada por los seis molinos, resaltando algunos indicadores y coeficientes relevantes de la zafra 2019-2020. El análisis se realizó sobre 122.181 hectáreas sembradas por las empresas participantes, las que representan el 87% del total de área nacional de arroz. El rendimiento promedio fue de 8.500 kg/ha. “Pensamos que a nivel país la cifra va a ser muy similar, por lo que esta zafra se convertiría en una de las tres más productivas de la historia”, afirmó Molina.

Desglosado por región, en el este y en el centro del país la productividad media fue de 8.400 kg/ha y 8.250 kg/ha respectivamente, mientras que el norte tuvo un rendimiento promedio récord de 9.100 kg/ha, recuperándose en parte de la problemática zafra 2018-2019.

**INIA MERÍN FUE
LA VARIEDAD MÁS
SEMBRADA**



Área sembrada con Cv. | INIA Merín | Figura 1

Con un crecimiento importante, el cultivar INIA Merín se posicionó como la variedad más sembrada de la zafra 2019-20 con 35.916 hectáreas (29%), seguida por Gurí INTA CL (17%), INIA Olimar (13%), INIA Tacuarí (10%), El Paso 144 (6%), INOV CL (9%) y otras (15%).

Considerando el rendimiento por variedad, El Paso 144 e INIA Tacuarí rindieron 7.650 kg/ha, INIA Olimar 8.350 kg/ha, Gurí INTA CL 8.450 kg/ha, INIA Merín 9.100 kg/ha e INOV CL 9.200 kg/ha.

“La superficie de siembra de arroz viene decayendo en los últimos años en Uruguay porque la ecuación económica no es favorable debido a los altos costos. La producción total también ha caído, pero no tan abruptamente porque los rendimientos de las chacras han aumentado y compensaron en parte la reducción de área”, afirmó Molina.

Sobre la aplicación de fungicidas por región, el investigador apuntó que el centro y el este han mostrado una tendencia a la baja en las últimas dos zafras. “Eso podría relacionarse al 30% de área sembrada con INIA Merín, que es resistente a Pyricularia y tolerante a enfermedades del tallo, por lo que es menos dependiente de la aplicación de fungicidas”.

Mientras tanto en el norte, donde esta variedad de arroz todavía no ha alcanzado un área importante, el porcentaje de fungicidas aplicados es mayor, aunque ha disminuido respecto a la zafra anterior. En su turno, el Dr. José Terra, director del Programa de Arroz de INIA, realizó una valoración general de la zafra y destacó el esfuerzo integrado de todos los actores del sector para salir adelante. La zafra reafirmó la conocida relevancia de sembrar temprano en la época óptima, y la preparación anticipada de la chacra, particularmente en primavera lluvias. Todos los expositores enfatizaron además de la época de siembra, la relevancia del control temprano de malezas, la fertilización nitrogenada y fundamentalmente de la inun-dación del cultivo antes de las cuatro semanas desde la emergencia. Se destaca la importancia de la generación, desarrollo y pautas de manejo de cultivares adaptados a nuestros agroecosistemas con lo que ha sido la destacada performance productiva y agronómica de INIA Merín en las últimas cinco zafras.

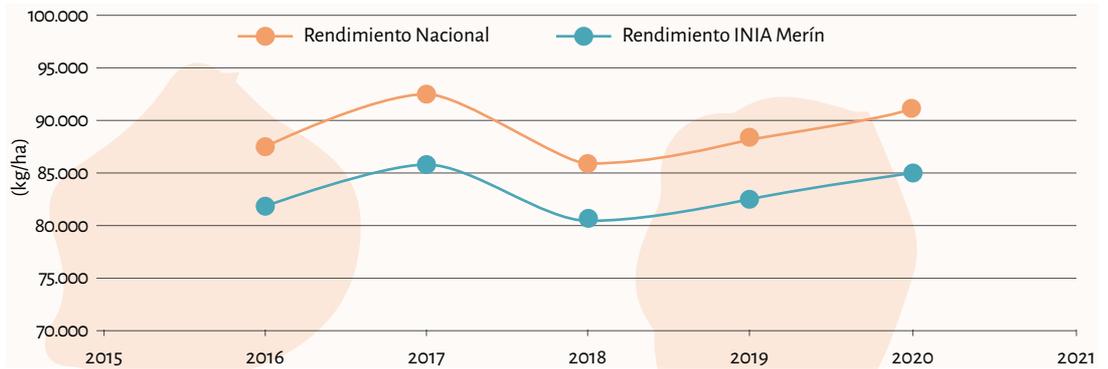
“Fue una zafra bisagra y especial. El sector venía con problemas financieros desde hace cinco o seis años y eso incidió en la caída de las áreas cultivadas de los últimos periodos. La zafra estuvo condicionada además del factor climático y eco-



nómico por un año electoral, cambios en el valor del dólar y tonificación de los mercados internacionales por la pandemia global. A pesar de la irrupción del COVID-19 en Uruguay al inicio de la cosecha, el sector se pudo organizar rápidamente y trabajar a muy buen ritmo sin problemas, lo que terminó siendo uno de los mejores rendimientos histórico del país”.

Conjuntamente, el Dr. Walter Ayala, director de la Estación Experimental de INIA Treinta y Tres, destacó el accionar del equipo del Programa de Arroz y de la estación experimental en los últimos tres meses marcados por la pandemia.

“Hemos logrado cumplir los objetivos de investigación en más de un 90%, manteniendo los trabajos en las áreas de experimentación, asegurando la cosecha y muestreos de los ensayos, del experimento de rotaciones de largo plazo y de la unidad de producción arroz-ganadería, así como las siembras de pasturas posteriores en todos esos sitios, asegurando además la provisión de semillas básicas de arroz para la multiplicación de la próxima zafra”, resaltó.



Productividad del arroz por zafra | Figura 2



CULTIVAR	ÁREA SEMBRADA	RENDIMIENTO (KG/HA)
INOV CL	11.081	9.200
INIA Merín	35.916	9.100
Gurí INTA CL	21.074	8.450
INIA Olimar	16.183	8.350
INIA Tacuarí	12.575	7.650
EP144	6.811	7.650
TOTAL zafra	122.181	8.500

RENDIMIENTO (KG/HA)		
Este	Centro	Norte
8.400	8.250	9.100

ÁREA RELEVADA(HA)	% DEL TOTAL	RENDIMIENTO KG/HA
122.181	87	8.500



PROYECTO TRANSFERENCIA

Más de 10 toneladas/ha marcan el camino



Dirección del proyecto
María Noel Sanguinetti

Coordinador Técnico
Gonzalo Zorrilla

Equipo técnico
Augusto Gussoni
Selva Cedrez
Alejandro Rovira

Consultor
L. Carmona

Apoyo
Técnicos de los molinos
y del Programa
Arroz de INIA

Agradecimiento a los 16
productores participantes
del proyecto



DURANTE LA ZAFRA 19/20 SE DESARROLLÓ EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO “FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE TRANSFERENCIA PARA REDUCIR LAS BRECHAS DE RENDIMIENTOS EN EL SECTOR ARROCERO” QUE LIDERA LA ACA, CON PARTICIPACIÓN DEL INIA Y LA GREMIAL DE MOLINOS, ASESORAMIENTO DEL FLAR Y FINANCIACIÓN DE LA ANDE. COMO YA SE HA COMENTADO EN ANTERIORES COMUNICACIONES, EL PROYECTO PRETENDE DEMOSTRAR MEJORAS DEL MANEJO DE LAS CHACRAS, CON EL FIN ÚLTIMO DE MEJORAR EL RESULTADO ECONÓMICO DE LOS PRODUCTORES. ESTO SIN DUDA TIENE QUE VER CON AUMENTAR RENDIMIENTOS, PERO TAMBIÉN CON REDUCIR COSTOS O HACER MÁS EFICIENTES LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

Fueron 16 los productores que brindaron sus campos y su trabajo en todas las regiones arroceras del país y se realizaron 16 días de campo para observar las parcelas demostrativas y las áreas testigo de cada productor.

A la fecha de escribir este artículo y por causa de la pandemia, aún no se ha podido realizar la ronda de reuniones de divulgación de los resultados de este primer año. Teníamos previstas cerca de diez actividades durante el mes de junio con técnicos y productores en las distintas regiones arroceras, con la idea de mostrar y discutir los resultados en cada una de esas zonas.

Aprovechamos este excelente canal de comunicación de la revista *Arroz* para hacer un breve resumen de los resultados globales de la zafra 19/20, así como de los mensajes que de ellos se pueden extraer. La mayor riqueza de información está en el análisis y discusión de los resultados productor por productor y ese será el foco de las reuniones por región que se harán próximamente.

PRODUCTORES

En la tabla 1 se detalla la lista de productores referentes que participaron en el proyecto en esta zafra y su localización.

◀ **Tabla 1**
Productores referentes
y ubicación de
las chacras

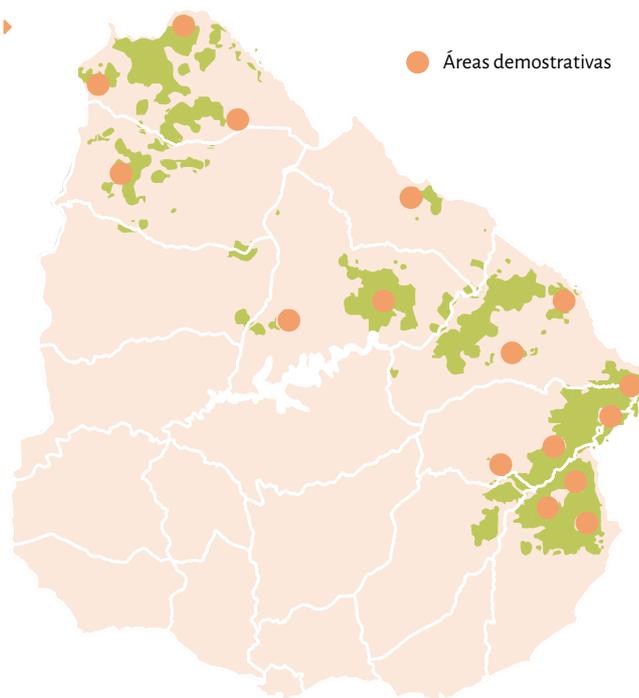
PRODUCTOR	DEPARTAMENTO	LOCALIZACIÓN
Fabián Borges	Artigas	Barra de Tres Cruces con Cuareim
José M. Felice	Artigas	Sarandí de Cuaró
Enrique Amorós	Artigas	La RIUSA, Colonia Palma
Sebastián Conti	Salto	Estación Itapebí
Paschoal Corá	Tacuarembó	Pampa
Julio Pintos	Tacuarembó	Pueblo del Barro
Paulo García	Rivera	Lapunte
Graciela Pereira	Cerro Largo	Isidoro Noblía
Hnos. Colpo	Cerro Largo	Melo
Francisco Extremera	Cerro Largo	Río Branco
Javier Castiglioni	Treinta y Tres	Rincón de Ramírez
Hernán Zorrilla	Treinta y Tres	Charqueada
Edgart Martínez	Treinta y Tres	7a. Sección
Servetto y Ferreira	Rocha	Cebollatí
Alfredo Furtado	Rocha	Cebollatí
Alfonso Gómez	Rocha	Arroyitos

Se trabajó en agosto y setiembre de 2019 en la planificación de los trabajos y casi todas las áreas fueron sembradas en fecha. Sin embargo, por distintas razones vinculadas a las dificultades climáticas de la primavera pasada, hubo dos productores que no pudieron darle seguimiento adecuado a la propuesta técnica del proyecto y se resolvió no continuar las áreas demostrativas en sus campos. Se completó el trabajo en 14 predios, habiendo en varios de ellos más de un área demostrativa. En total se completaron 19 contrastes de áreas demostrativas y áreas testigo.

La suma de las áreas demostrativas en donde se aplicó la propuesta técnica del proyecto fue de 294 hectáreas con un promedio de 17 hectáreas por productor. Las áreas testigo con el manejo del productor sumaron 377 hectáreas con un promedio de 20 hectáreas por productor.

En la figura 1 se muestra la distribución geográfica de las chacras de los productores participantes, sobre el mapa de las chacras de arroz 18-19 desarrollado por DIEA. Es claro que el proyecto llegó a todos los rincones arroceros del país.

Figura 1 ▶
Localización de las áreas demostrativas del Proyecto de Transferencia en la zafra 19/20



PROPUESTA TÉCNICA

Las prácticas de manejo que el proyecto se propuso validar en los campos de los productores se acordaron en el ámbito del Comité Técnico del Proyecto, integrado por representantes de todas las instituciones participantes. En lo sustancial los puntos clave de manejo son los siguientes:

- Preparación anticipada que asegure buena fecha de siembra
- Siembra sobre taipas y entre fines de setiembre y el 20 de octubre
- Variedad de alto potencial resistente a Brusone y aceptada por los molinos
- Semilla certificada y curada; dosis ajustada para una población final de 200 pl/m²
- Herbicida pre-emergente aplicado lo más cerca posible de la emergencia del arroz
- Fertilizante basal según análisis de suelo y recomendación del Fertiliz-Arr
- Urea según análisis de suelo y recomendación del Fertiliz-Arr. Se admite concentrar toda la urea al macollaje en productores que aseguren buen riego.
- Inicio de riego temprano en V3-4, asociado a herbicida post y urea de macollaje
- No aplicar fungicida para Brusone en Merín y solo por umbral (8-10% de tallos manchados al embarrigado) en caso de enfermedades del tallo
- Insecticidas: no hacer aplicaciones preventivas

RESULTADOS GENERALES

En la tabla 2 se presentan los promedios de rendimiento de las áreas demostrativas, de las áreas testigo y de los rendimientos de toda la chacra de los productores del proyecto.

Tabla 2 ▶
Promedios de rendimiento de las áreas demostrativas, áreas testigo y de toda la chacra de los productores participantes—arroz sano, seco y limpio/ha

	PROYECTO	TESTIGO	PRODUCTOR
PROMEDIO	10.375 kg/ha	10.488 kg/ha	9.165 kg/ha
14 PRODUCTORES	207,5 bolsas/ha	209,8 bolsas/ha	183,3 bolsas/ha



En primer lugar, resaltan los excelentes rendimientos obtenidos tanto en las áreas demostrativas como testigos, aun considerando que fue un año de muy buenas condiciones climáticas. En varios casos se superaron los 11.000 kg/ha y el máximo rendimiento fue de 12.600 kg/ha en Cebollatí. Esto demuestra fehacientemente que existe tecnología disponible para rendimientos superiores a 10 toneladas por ha, los cuales asegurarían un buen resultado económico, incluso en épocas muy difíciles como las de los últimos años. El gran desafío está en la brecha de rendimientos “dentro de las chacras” como lo demuestra la comparación con los promedios de toda el área

de los productores. Tenemos más de 1.000 kg/ha de mejora posible porteras adentro, con manejos que los propios productores ya conocen como lo demuestran los rendimientos de los testigos.

El proyecto evalúa también el impacto económico de los cambios de manejo que se proponen, analizando los incrementos o reducciones de costos que estos generan, así como las diferencias de ingresos correspondientes en función del rendimiento obtenido. En la tabla 3 se presenta el resumen de dichos cálculos para los 14 productores que culminaron el proceso.

	DIF. COSTOS PROYECTO - TESTIGO	DIF. INGRESOS PROYECTO - TESTIGO	MARGEN NETO
PROMEDIO 14 PRODUCTORES	-14,1 USD/ha	-23,4 USD/ha	-9,4 USD/ha

◀ **Tabla 3**

Promedios de diferencias de costos e ingresos entre las áreas demostrativas y testigos y margen neto (para calcular ingresos se utilizó el precio provisorio 30.6.20 - USD10,3/bolsa)

Estos datos muestran una pequeña reducción de costos con las propuestas del proyecto y una mayor disminución de ingresos por los 100 kg menos de rendimiento. Esto da una diferencia casi insignificante del margen neto en favor de las áreas testigo. En definitiva, el análisis económico muestra un comportamiento muy similar y lo que vale es el rendimiento alcanzado tanto en las áreas demostrativas como en las testigos.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y SU RELACIÓN CON LAS PROPUESTAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se analizan brevemente los distintos puntos de la propuesta técnica y los comentarios que nos deja la experiencia de la zafra pasada.

Preparación anticipada: en esta zafra no hubo opción de definirla previamente, aunque fue evidente la mayor capacidad de instalar los cultivos de aquellos productores que la tenían. En algunos casos se propusieron mejoras en la preparación de la cama de siembra que dieron buenos resultados, y en otros se tomaron decisiones de sembrar sin laboreo en los pocos momentos aptos de octubre que también fueron exitosas.

Siembra sobre taipas: sin problemas para su aplicación, aunque hay productores que no tienen los equipos adecuados para ello. En la zona este hay menos adopción, asociado a que son campos más planos y con menos taipas.

Siembra en octubre: pese a la primavera lluviosa, fue posible sembrar todas las áreas entre fines de setiembre y fines de octubre.

Varietal de alto potencial resistente a Brusone y aceptada por los molinos: INIA Merín demostró su potencial con excelentes rendimientos en diferentes condiciones. Sin embargo, hubo también muy buenos rendimientos de variedades clásicas (El Paso 144, INIA Olimar) lo que demuestra su vigencia con un manejo adecuado. El único caso de variedades híbridas también demostró muy alto potencial.

Semilla certificada y curada y densidad de siembra para población objetivo 200 pl/m²: las áreas demostrativas se sembraron con un promedio de 100 kg/ha y las testigos con 133 kg/ha. En las primeras la media de población obtenida fue de 184 pl/m² y en las segundas de 208 pl/m². En un año muy malo para la emergencia de los cultivos se obtuvo una población suficiente para mantener los altos rendimientos.

Herbicida pre-emergente en punto de aguja: en muchos casos no se pudo hacer por las dificultades climáticas y en varios de ellos conllevó a un aumento sustancial de costos de control de malezas.

Fertilizante basal según análisis de suelo en función del programa Fertiliz-Arr: en promedio las recomendaciones fueron de aplicar más K (en algunas mucho más) y menos P en la base. La “salida” del programa da formulas difíciles de cumplir. Se analizó con INIA el uso de esta herramienta y hay acuerdo en que debemos usarla como guía de recomendación, pero incorporando el análisis agronómico de cada caso y ajustando la fertilización en función de ello.

Urea según recomendación del Fertiliz-Arr y en casos de buen riego probar todo al macollaje: En general la recomendación fue aplicar más N (en promedio las áreas demostrativas tuvieron 40 kg más de urea que las testigos). En el este se obtuvieron buenos resultados con la concentración de la urea en el macollaje, asociada a un riego eficiente. En el centro se mantuvo el fraccionamiento macollaje-primordio y en el norte los resultados indican que debería mantenerse dicho fraccionamiento.

Inicio riego temprano en V3-4: este era uno de los factores claves de mejora del manejo propuesto y en la mayoría de los casos no se logró hacerlo bien, especialmente en las zonas centro y norte. Seguramente esto provocó ineficiencias en el uso de la mayor cantidad de N aplicada al macollaje, además de aumento de costos de control de malezas. La imposibilidad de iniciar el riego bien temprano tuvo en el clima un factor importante, pero hay también otros factores estructurales asociados a la disponibilidad del agua en sistemas de riego multiprediales.

Plagas y enfermedades: no hubo problemas de Brusone en ningún caso y en las áreas demostrativas no se aplicaron fungicidas. Tampoco se aplicaron insecticidas en la zona norte donde es más frecuente su uso y no se presentaron problemas. Solo en una chacra en el este fue necesario su uso por un ataque severo de lagartas en post-emergencia.

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DURANTE LA ZAFRA 19/20

Este es un proyecto de transferencia que se basa en la larga experiencia existente en el FLAR y en muchos otros lados, sobre la efectividad de la comunicación horizontal entre pares, productor a productor. Por lo tanto, además de cuidar cada detalle de la instalación y seguimiento de las parcelas demostrativas, el plan de difusión durante la zafra era un componente central.

En tal sentido, se planificaron días de campo en todas las áreas demostrativas en dos momentos del cultivo: 1. Etapa vegetativa al momento de instalación del riego y 2. Etapa reproductiva en floración y maduración. En la tabla 4 se brindan detalles de las actividades realizadas.

FECHAS	DÍAS DE CAMPO	PROMEDIO DE PARTICIPANTES				
		Productores	P. Apoyo	Técnicos	INIA/ Proy.	Total
Nov-Dic 2019	16	8	0	6	5	19
Feb. 2020	10	11	2	8	6	28

◀ **Tabla 4**
Días de campo y participación Zafra 19/20

Las restricciones por el COVID-19 llegaron antes de terminar las actividades en el este del país en el mes de marzo. Por lo tanto, las últimas cuatro áreas fueron visitadas por el equipo técnico del proyecto y técnicos referentes de las industrias, pero no se realizaron jornadas abiertas.

Es de destacar que en los días de campo de noviembre-diciembre 2019 se solicitó a los productores participantes el área de siembra que tenían para esa zafra. El conjunto de los productores que fueron por lo menos a una de las actividades sumó 74.000 ha, casi la mitad del área sembrada

en todo el país. Por otra parte, la participación de los agrónomos de los departamentos técnicos de las industrias fue casi completa, lo que permite considerar que estas actividades de difusión llegaron a todos los actores de la cadena arrocera.

Para la segunda ronda de días de campo -en febrero 2020- no sólo aumentó el número de productores, sino que también aparecieron algunos colaboradores de las chacras y más técnicos, y en total aumentó casi un 50% la cantidad de participantes respecto a la primera ronda.

CONCLUSIONES PARCIALES DEL PRIMER AÑO DE TRABAJO

- Hay tecnología disponible para aumentar sustancialmente los rendimientos.
- Existe una brecha de más de 1.000 kg/ha por áreas dentro de las chacras, cuya reducción debería estar entre las prioridades de los productores arroceros.
- Se ha logrado generar interés en los productores y una muy buena articulación interinstitucional para el desarrollo del proyecto.
- Se está llegando a un núcleo de productores con los cuales había poco contacto previo.
- Ante las propuestas técnicas el comentario más frecuente de los asistentes a los días de campo fue “yo no puedo hacer eso...” y de las discusiones surgía claro que algunas de las principales limitantes no son tecnológicas, sino estructurales: acceso a la tierra en tiempo para estar preparado para una siembra temprana, acceso al agua para inundación temprana en sistemas de riego multiprediales, financiación para labores anticipadas, entre otros.
- El involucramiento de todos los actores principales de la cadena arrocera en el proyecto ofrece una oportunidad valiosa para atacar en forma integral estos problemas más complejos.
- Ya se está trabajando en la planificación de la zafra 2020-2021 en la cual se espera que los productores referentes expandan sus áreas con las mejoras de manejo sugeridas y que otros productores se incorporen a estas actividades.
- El proceso de transferencia y adopción es gradual y requiere constancia y tiempo, algo que deberá considerarse sabiendo que los dos años de este proyecto serán muy cortos para lograr impactos relevantes.



AGRADECIMIENTOS

El intenso trabajo que significó la discusión de las propuestas técnicas, la elección de los productores, de las chacras, el seguimiento de los cultivos y las diferentes actividades de difusión, hubiera desbordado la capacidad del equipo técnico si no se hubiera contado con el gran apoyo del sector.

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a los delegados regionales de la ACA, al equipo técnico del Programa Arroz de INIA y a los departamentos técnicos de los molinos, cuya participación activa ha hecho posible mostrar estos resultados.

Se consultó a productores de diferentes regiones sobre las propuestas técnicas del proyecto y su experiencia como productor líder. Estas fueron sus respuestas.

ALFONSO GÓMEZ ARROYITOS, ROCHA

Las propuestas técnicas me parecieron aplicables para cualquier productor de la zona. Quizás el principal temor era la densidad muy baja de siembra en comparación con el promedio usado acá. El resto de manejo es aplicable y está al alcance de cualquier productor.

La experiencia fue muy buena, en la segunda jornada se logró la participación de algunos otros productores de la zona, pero aún resulta un porcentaje bajo en relación a los que fueron convocados. Me hubiera gustado más participación.

FABIÁN BORGES ZONA NORTE

¿Cuál es su opinión sobre las propuestas técnicas que se le hicieron?

Participar del proyecto fue una linda experiencia y un desafío, me llevó a afinar más el manejo en toda el área y extender a la gran área de cultivo prácticas de manejo puntuales. Fuera de lo que dio cada parcela, sirve todo el cúmulo de experiencias y comparaciones generadas. Tenemos el desafío para el año de probar el manejo del riego con inicio en V3, siempre con urea previa en seco, y generar comparaciones con el inicio de riego más tardío que es lo habitual en la zona.

¿Cuál es su experiencia como productor líder del proyecto?

Sirve compartir experiencias entre productores participando de los días de campo, tanto para los participantes de la jornada como para el dueño de casa. El proyecto es una muy buena herramienta de transferencia de tecnología, no solo pensando en la comparación de parcelas, sino en la difusión de prácticas de manejo probadas.

PAULO GARCÍA LAPUENTE, RIVERA

Al comienzo pensaba que la parcela demostrativa no iba a superar en producción al testigo y al final rindió bastante más. Creo que se hizo un trabajo que colmó tanto mis expectativas como las del proyecto y que debe seguir en andamio. Algo importante es el momento de realizar las labores en el cultivo, hay que revisar el potencial operativo para poder hacerlas en el momento justo. La escala es importante pero no sirve de nada si se llega tarde a dichas labores. La preparación anticipada y el riego temprano en el momento adecuado son fundamentales. En cuanto a la fertilización basal lo poco que se usó fue suficiente, no comprometió en nada la producción, por análisis de suelo fue aplicado solo lo que era necesario. Pretendo aplicar las prácticas planteadas los próximos años de seguimiento de mis chacras, creo que son imprescindibles y buscaré seguir con el objetivo del proyecto ya que sumó producción sin aumentar costos.

JULIO PINTOS

PUEBLO DEL BARRO, TACUAREMBÓ

El laboreo anticipado es totalmente clave, pero hay limitantes por tema de la negociación con el ganadero dueño del campo y agua en las represas y por claridad en el horizonte de si va a poder plantar o no. La siembra sobre taipas no la hago, no obstante en zonas bien drenadas es una tecnología muy válida, lo cual en su sistema de producción lo haría pero en forma zonificada. En relación a la fertilización basal se disminuyó el costo en forma significativa (160 kg vs 100 kg de la misma formulación) y no se vieron diferencias en rendimiento. La primera impresión sobre la densidad de siembra recomendada de 100 kg/ha fue que era baja en comparación a los 150 kg que utiliza (+ 25 kg de la siembra de las taipas). En uno de los peores años de emergencia por excesos de precipitaciones la población de plantas obtenidas/ha fue parecida, por lo cual mi conclusión es que habría margen para utilizar menos semilla. En relación a la aplica-

ción de N según análisis de suelo y recomendación del Fertiliz-Arr, creo que las necesidades del cultivo se arriman más a la propuesta que al manejo realizado en el resto de la chacra, igual este año hasta los 250 kg/ha fueron insuficientes. En cuanto a la no aplicación de fungicida para el complejo de hongos de tallo en INIA Merín, no estoy de acuerdo porque es riesgosa por el vuelco y aparente pérdida de calidad del grano.

La experiencia fue muy positiva, valoro la iniciativa por parte de las entidades relacionadas al sector arrocero del Uruguay y el FLAR, en realizar la labor de extensión de conocimientos y tecnologías a los productores y técnicos con un nivel docente destacado. En lo personal me siento agradecido por haber sido partícipe del proyecto. Es probable que parte de las tecnologías recomendadas las incorpore al manejo del cultivo. ✓



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



PROYECTO TRANSFERENCIA

200 Bolsas, mismos recursos, mejores resultados



TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE TRANSFERENCIA PARA REDUCIR LAS BRECHAS DE RENDIMIENTO EN EL SECTOR ARROCERO.

El pasado miércoles 15 y jueves 16 de julio se llevó a cabo, con gran audiencia, la primera webinar de resultados 2020 del Proyecto de Transferencia de Tecnologías para Reducir Brechas de Rendimiento en el Sector Arrocero. Liderado por ACA/ANDE y con el apoyo de INIA, GMA y FLAR.

Las videoconferencias con más de 270 conexiones fueron divididas según las zonas Norte, Centro y Este, presentándose los resultados generales del primer año de proyecto, sintetizando el trabajo y proyectando lo que será un nuevo ciclo para la zafra 20/21.

La apertura se realizó por parte de referentes de ACA con posterior introducción del Dr. Ing. Agr. Gonzalo Zorrilla, coordinador técnico del proyecto, para posteriormente dar lugar a los referentes técnicos de cada zona, los ingenieros agrónomos Alejandro Rovira, Augusto Gussoni y Selva Cedrez para Norte, Centro y Este respectivamente.

El objetivo general del proyecto es mejorar el impacto económico, tanto por aumentos de rendimientos como por reducción de costos, cuidando además los indicadores de sustentabilidad. Desde sus inicios en el mes de noviembre del 2019, y hasta febrero del corriente año se realizaron un total de 16 días de campo y 10 jornadas con la participación de técnicos, productores y asesores de INIA y FLAR. La premisa fue ajustar el manejo sin que esto signifique que mayor tecnología trae aparejado mayores gastos en dinero.



COMENTARIOS GENERALES POR HITO DE MANEJO

- La preparación del suelo anticipada resultó crucial para asegurar una buena instalación del cultivo.
 - El ajuste de herbicida preemergente resultó en un punto difícil de manejar, repercutiendo en algunos casos en aumentos de costos.
 - Fecha de siembra en el mes de octubre muy asumido por los productores pese a la primavera lluviosa de ese mes.
 - Densidades de población llegaron a las necesidades de entre 180 a 20 pl/m.
 - Programa Fertilizar arrojó valores de más K y menos P, y se componen de mayores diferencias a lo realizado por los productores a nivel de chacra.
 - El ajuste de la fertilización nitrogenada resulta unos 40 kg superior a lo utilizado.
- El inicio de riego temprano en los estadios V3 V4 fue clave por su relación con la EUN, pero resultó con complicaciones a la hora de aplicarlo.

En términos generales el primer año del proyecto de transferencia mostró que los productores pueden y tienen capacidad tecnológica para mejorar rendimientos, pero con una importante brecha interna a atacar. La transferencia de tecnología de por sí mejora este punto y optimiza la comunicación entre productores de cada zona.

Por su parte, el Ing. Agr. Luciano Carmona, técnico consultor del FLAR, afirmó la postura de mejorar procesos para mejorar rendimientos, la obtención de mayores rendimientos no se da por falta de insumos, sino por llevar a cabo en tiempo y forma los procesos. “Mejoramos procesos, concretamos rendimientos y en ese punto recién buscamos aumentar insumos para aumentar algunas toneladas más”. En este sentido el Ing. Agr. Daniel Gonnet, en representación de GMA, hizo referencia a la calidad de información con la que contamos a raíz de estos proyectos, permitiéndonos ver cuántas bolsas perdemos por no cumplir los parámetros por hito de manejo. La pregunta es cómo lograr 200 bolsas en el 100% del área.

El cierre de la jornada se dio por parte del presidente de ACA, Alfredo Lago, quien motivó a no quedarse solo con el diagnóstico sino apostando al compromiso con el trabajo, mejorando la ecuación para el productor a fin de mejorar la situación del arrocerero uruguayo. ✓





ZAFRA 2019/20

Informe sobre resultados de Laboratorios ACA

INTRODUCCIÓN

Un año más, ACA Laboratorio presenta los resultados comparativos de análisis de calidad obtenidos por el arroz entregado por los productores a la industria. Tenemos que destacar que este protocolo de monitoreo que realizan los laboratorios de ACA, donde se recibe y analiza la mitad de cada muestra que la industria obtiene y procesa del arroz que entrega el productor, es un sistema único en el universo de la comercialización de granos y que le permite al asociado tener una referencia de la calidad de su arroz con respecto a los resultados informados por la industria.

Si bien este servicio es muy valorado por el asociado, no se lo está aprovechando en toda su potencialidad. Para que realmente cumpla con el cometido para el cual fue creado cada productor tiene que revisar y comparar sus análisis, y así detectar de manera precoz las posibles desviaciones en los resultados y realizar la consulta pertinente.

Tuvimos una zafra que comenzó con una siembra muy dilatada en el tiempo y complicada por el efecto de lluvias intensas en el mes de octubre pasado. Luego, un verano muy luminoso y cálido, aunque con una serie de noches frías en los últimos diez días de febrero, lo que perjudicó a una parte de los cultivos que se encontraban floreciendo en esa época. Por último, se realizó la cosecha en condiciones muy buenas. Un periodo de días

secos y cálidos que por momentos perjudicó el porcentaje de granos Enteros de los cultivos, que estaban prontos para cosechar en dicha situación.

ANTECEDENTES

Como recordatorio queremos destacar que los laboratorios de ACA Tacuarembó y ACA Treinta y Tres se mantienen por quinto año consecutivo dentro de la norma ISO 17025. Al estar trabajando bajo este protocolo, el cual nos fue otorgado luego de un largo y costoso proceso por el OUA (Organismo Uruguayo de Acreditación), nos encontramos autorizados a emitir resultados de análisis en calidad de arroz. Al presentar un resultado, el mismo puede ser evaluado por el OUA, LATU o cualquier otro organismo auditor que se desempeñe bajo las normas ISO.

Este nivel de confiabilidad y muy baja variabilidad hace que nuestros análisis puedan ser repetibles y auditables, resultando el único laboratorio en todo el sector arrocero uruguayo en cumplir con esta condición. También seguimos participando en los Inter laboratorios organizados por el LATU, donde está representada la mayor parte de la industria molinera del sector, y en dicha instancia no existen diferencias en las mediciones que logra esta y la ACA.

RESULTADO DE COMPARATIVOS ACA-MOLINOS

Los resultados obtenidos este año son muy parecidos a los del año pasado a nivel general.

La diferencia o Merma en los análisis de ACA frente a las cuatro principales industrias, Saman, Casarone, Coopar y Glencore fue de 1,94 % frente a 1,95% del año pasado. Se puede decir que no hubo una diferencia en el promedio general, pero sí encontramos diferencias importantes en cada empresa por separado con respecto a las registradas el año pasado.

Para que se entienda mejor vamos a referirnos a estas diferencias ítem por ítem del análisis.

MERMA

Esta es la diferencia entre los resultados de todos los análisis (Humedad, Basura, Blanco Total, Entero, Mancha y Yeso) obtenidos por los laboratorios de ACA y los resultados obtenidos por la industria.

Como dijimos anteriormente, la diferencia a nivel general no tuvo mucha diferencia con respecto al año pasado, pero al analizar por industria vemos que Saman queda como la empresa de mayor diferencia, seguida por Glencore, Casarone y Coopar (cuadro 1). La de mayor incremento en la diferencia fue Saman y la de mayor disminución en la diferencia fue Glencore. Si analizamos más detalladamente, vemos que las diferencias dentro de cada empresa son mayores a las mostradas al comparar entre empresas.

ACA compara resultados de análisis de arroz con 18 recibos de las cuatro principales empresas. Este año vemos la misma gran variabilidad entre recibos de la misma empresa que años atrás.

El recibo de mayor Merma o diferencia es Glencore Minas de Corrales con 3,93%, seguido de Saman Tacuarembó con 3,16% y Saman Salto con 2,85%.

Los recibos con Merma o diferencias más altas que el promedio general los resumimos en el cuadro 2.

	2019/20	2018/19	DIFERENCIA
CASARONE	-1,48	-1,61	-0,13
COOPAR	-1,61	-1,56	0,05
GLENCORE	-2,09	-3,10	-1,01
SAMAN	-2,21	-1,81	0,40
PROMEDIO	-2,00	-1,95	0,05

Merma general de las cuatro empresas del convenio | Cuadro 1

	2019/20	2018/19	DIFERENCIA
GLENCORE M. DE CORRALES	-3,93	-3,62	0,31
SAMAN TACUAREMBÓ	-3,16	-2,43	0,73
SAMAN SALTO	-2,85	-2,37	0,48
SAMAN T. GOMENSORO	-2,44	-2,01	0,43
CASARONE ARTIGAS	-2,29	-1,62	0,67
SAMAN VARELA	-2,21	-1,90	0,31
SAMAN VERGARA	-2,20	-0,96	1,24
PROMEDIO	-1,97	-2,02	-0,05

Cuadro 2

Merma por recibos por encima del promedio. Zafra 2019/20.

HUMEDAD

Una vez más el % de Humedad es el que explica la mayor parte de las diferencias constatadas en la merma, es la responsable del 50% de la diferencia total aproximadamente. Este año, la diferencia o Merma entre los resultados obtenidos por ACA y la industria se situó en 1,94 %, del cual 1% es la diferencia encontrada en la Humedad, que históricamente es la que explica la mayor parte de la diferencia. Saman repite como la empresa con mayor diferencia en este apartado con 1,18%, superando en un 18% al promedio general. En la zafra pasada también fue la empresa de mayor diferencia con 1,26%, mientras que el promedio general de la zafra 2018/2019 fue de 0,96%.

En este ítem también se ve mayor variabilidad dentro de los recibos de cada empresa que entre las diferentes empresas. Este año el recibo de mayor diferencia fue Saman Vergara con 1,55%, frente a 1% del promedio de todos los recibos del país, un 55% mayor. Este recibo mostró el año pasado una diferencia de 1,24%, por lo tanto, aumenta su diferencia. A Saman Vergara lo sigue Glencore Minas de Corrales con 1,42% y Saman Lascano con 1,17% de diferencia.

En el cuadro 3 se muestran los recibos con diferencias mayores al promedio y su evolución.

Un concepto que reiteramos permanentemente es que el dato de Humedad de la industria siempre da mayor al de ACA, mostrando un claro sesgo hacia arriba, no comportándose como otros análisis.

Cuadro 3 ▶

Diferencia en humedad con recibos por encima del promedio.

	2019/20	2018/19	DIFERENCIA
SAMAN VERGARA	-1,55	-1,24	0,31
GLENCORE M. DE CORRALES	-1,42	-1,54	-0,12
SAMAN LASCANO	-1,17	-1,44	-0,27
SAMAN VARELA	-1,03	-1,32	-0,29
PROMEDIO	-0,96	-0,94	0,02

BASURA

La Humedad junto con la Basura son los ítems que año a año explican el mayor porcentaje de la diferencia mostrada en la Merma. Se repite lo visto en la Humedad una mayor diferencia dentro de cada empresa que entre las empresas. A nivel de las cuatro empresas la diferencia este año es de 0,54% mientras que el año pasado fue de 0,39%. Se ve una disminución de Glencore en este parámetro mientras que Saman y Coopar aumentan de manera significativa.

La empresa con mayor diferencia es Glencore con 0,89% frente a 0,54% del promedio general, también fue la de mayor diferencia el año pasado.

Si analizamos los recibos vemos que Glencore Minas de Corrales y Paso Dragón son los de mayor diferencia con 1,23%, un valor demasiado fuera de lo normal, seguido por Saman Salto con 1,21%, Coopar Lascano 0,83% y Casarone Artigas 0,81%.

En el cuadro 4 se resumen los recibos con diferencia mayor al promedio y su evolución.

Como mencionamos en la Humedad, este ítem también presenta un sesgo no estadístico. La mayor parte de los resultados arrojan valores mayores de parte de la industria.

Cuadro 4 ▶

Promedios de rendimiento de las áreas demostrativas, áreas testigo y de toda la chacra de los productores participantes –arroz sano, seco y limpio/ha.

	2019/20	2018/19	DIFERENCIA
GLENCORE M. DE CORRALES	-1,23	-0,83	0,40
GLENCORE PASO DRAGÓN	-1,23	-1,22	0,01
SAMAN SALTO	-1,21	-0,56	0,65
COOPAR LASCANO	-0,83	-0,35	0,48
CASARONE ARTIGAS	-0,81	-0,62	0,19
PROMEDIO	-0,56	-0,47	0,09

ENTERO

Este año volvemos a tener una diferencia aceptable a nivel general de 0,71%, muy parecido al año pasado que fue de 0,79%, pero el promedio enmascara una diferencia grande entre empresas, pero más grande dentro de las mismas. La empresa de mayor diferencia y la que aumentó más la diferencia es Saman. Esta zafra quedó con 1,04% de diferencia, muy distante con respecto del año pasado que fue 0,26%. Mientras la que disminuyó en mayor medida fue Coopar, pasando de 1,33% el año pasado a -0,22% este año, esto significa que los Enteros informados por Coopar son mayores que los obtenidos por ACA.

Si nos fijamos en los recibos, vemos que la de mayor diferencia fue Saman Tacuarembó con 2,88%, seguido por Saman Tomás Gomensoro 2,24% y compartiendo el tercer lugar con 2,18%, están Casarone Artigas y Glencore Minas de Corrales.

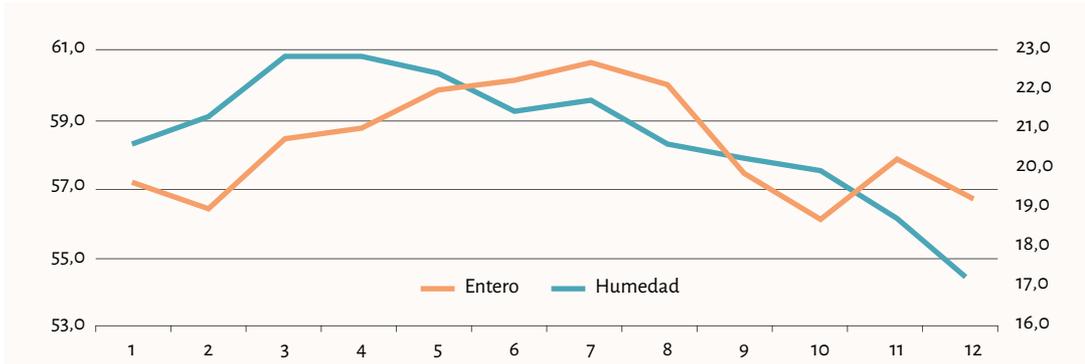
En el cuadro 4 resumimos los recibos con diferencia mayor al promedio y su evolución.

En los comparativos semanales vemos recibos con diferencias de 3% a 5%, que se diluyen cuando se hace el cierre de la zafra, pero normalmente son los que terminan con mayores diferencias generales. Por este motivo, es fundamental que el productor chequee sus análisis, de lo contrario estos errores pasan en los promedios y la pérdida de valor del arroz no se percibe claramente.

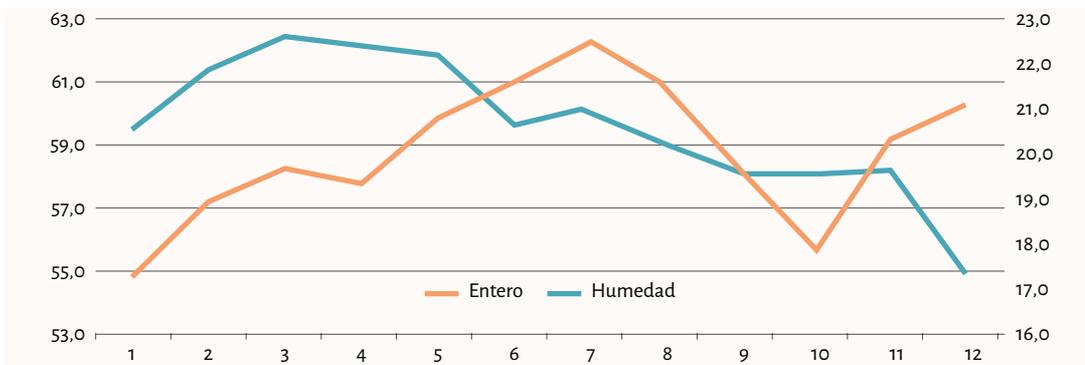
Además de la diferencia presentada en los análisis ACA-Molinos, como un evento puntual, creemos conveniente destacar la variabilidad del % Entero de la mano de las excepcionales condiciones ambientales que se dieron en la cosecha. A causa de un marzo-abril totalmente atípico, marcado por las altas temperaturas y la gran amplitud térmica, se produjeron caídas en los valores de Entero que en distinta magnitud se manifestaron en todas las variedades que estaban prontas a cosechar en ese periodo.

En el gráfico 1 mostramos cómo evolucionó el % de Humedad y el % de Entero a través de la zafra de todas las variedades (INIA Merín incluido). En el gráfico 2 también comparamos la evolución del contenido de Humedad y el % de Entero de la variedad INIA Merín por ser el material más sembrado en esta zafra con alrededor de 35% de los análisis realizados.

Observando las distintas curvas podemos ver que mientras el % de Humedad presenta un comportamiento sin cambios bruscos, a medida que transcurre la zafra, la curva de % de Entero muestra un doble tobogán. Estas caídas, suponemos, se dieron por las condiciones de alta temperatura y amplitud térmica antes mencionadas.



◀ **Gráfica 1**
Promedio general todas las variedades en todo el país por períodos.



◀ **Gráfica 2**
Análisis: Blanco Total, Mancha y Yeso.

Luego de analizar ambos gráficos podríamos concluir en que la caída en los valores de Entero no es causa de un material genético particular, sino que todos los materiales en mayor o menor grado se vieron afectados por las condiciones ambientales en la cosecha.

BLANCO TOTAL - MANCHA - YESO

En estos tres ítems del análisis tuvimos diferencias aceptables. El año pasado se dio una situación similar, por lo que es muy claro que se pueden tener resultados semejantes a los de la industria cuando en el análisis se reflejan criterios técnicos.

A modo de resumen presentamos el cuadro 6.

Como evento a destacar en Mancha se dieron valores altos y muy altos en algunos materiales, tanto variedades como híbridos. Constatamos que esos valores por fuera de lo normal se debían a ataques de insectos pico succionadores (Chinches). Estos dañan el grano en su etapa previa a la madurez y permiten el ingreso de hongos, dejando como consecuencia el grano manchado en un punto (PEC), que es retirado como Mancha.

Si bien los valores de promedios generales no representan un castigo, puntualmente, las muestras de arroz con estas características llevan un perjuicio importante. Este va a ser un tema para prestarle atención en el futuro ya que Mancha después de pasar el mínimo de 0,25%, es el ítem que genera más castigo.

ANÁLISIS	EMPRESA	2019/20	2018/19	DIFERENCIA
BLANCO TOTAL	Casarone	0,04	0,43	-0,39
	Coopar	0,01	1,23	-1,22
	Glencore	0,26	0,84	-0,58
	Saman	-0,03	-0,05	0,02
	Promedio	0,02	0,36	-0,34
MANCHA	Casarone	0,02	0,00	0,02
	Coopar	-0,06	0,13	-0,19
	Glencore	0,03	-0,03	0,06
	Saman	0,01	0,00	0,01
	Promedio	0,00	0,02	-0,02
YESO	Casarone	0,13	0,25	-0,12
	Coopar	-0,16	0,41	-0,57
	Glencore	0,01	0,34	-0,33
	Saman	0,48	0,58	-0,10
	Promedio	0,01	0,40	-0,39

COMENTARIOS FINALES

El año pasado se formó una comisión integrada por representantes de ACA y la industria con el objetivo de revisar criterios, procedimientos y equipos para descubrir dónde podían estar las diferencias que vemos año tras año. En ese momento se analizó la Humedad, con la hipótesis de que el viaje desde la agencia de la industria que obtiene la muestra- y la envía hacia el laboratorio de ACA-, sumado a la confección de la muestra compuesta, daba como resultado una pérdida de Humedad.

Por esta dinámica se suponía que cuando la ACA realizaba la determinación en nuestros laboratorios daba un valor menor. Luego de un muy importante intercambio de muestras llegamos a la conclusión que ni el viaje, ni la demora, ni el manipuleo de la muestra eran responsables de un menor valor por parte de ACA. Se acordó seguir trabajando en ese sentido, pero por diversos motivos este año no fue posible continuar con la agenda propuesta inicialmente, a pesar de la insistencia de parte de la directiva, gerencia y equipo técnico de la Asociación.

Como consecuencia creemos que se perdió una zafra para poder seguir acortando dife-

rencias, que estamos convencidos fue lo que sucedió al año siguiente que la Comisión accionó lo pactado. En ACA, directivos, gerencia y funcionarios en general seguimos comprometidos con esfuerzo y determinación a brindarle al asociado el mejor servicio posible, en pos de maximizar la ecuación económica-productiva.

A través de herramientas informáticas como el SMARTRICE, software desarrollado por ACA y puesto a funcionar el año pasado, hemos mejorado el intercambio de información con la industria y con nuestros asociados.

Somos conscientes de que nos hace falta seguir puliendo esta herramienta para hacerla cada vez más amigable al productor y continuamente trabajamos en ese sentido junto al equipo informático. Pero esta herramienta es solo un apoyo para el verdadero responsable de que los datos fuera de lo normal sean revisados en tiempo y forma, traduciéndose en diferencias cada vez más pequeñas.

El productor tiene en sus manos la posibilidad de ayudarnos y ayudarse, a que el arroz entregado tenga la calidad que realmente tiene. ✓



Dirección del proyecto
María Noel Sanguinetti

Equipo técnico
Hugo Favero
Marlene Segura
Sergio Gómez

TECNOLOGÍA

Sistema de monitoreo Smart Rice Productores

Buscando generar calidad de información a nuestros socios se crea la plataforma Smart Rice, otra propuesta de ACA que aporta herramientas tecnológicas para dar apoyo a los productores. El software se desarrolla en el 2019 a través de la Agencia Nacional de Desarrollo "ANDE" en el marco del proyecto "Generación, acceso y gestión de la información para la mejora de la competitividad del sector arrocero en el marco de las Buenas Prácticas Agrícolas ACA BPS 2017.

Es por esto, que con el trabajo de la empresa Systems-X se crea una plataforma con dos grandes entradas por una parte, el desarrollo de información a nivel de laboratorio (desarrollo 2018 y 2019) mostrando al productor todos los parámetros de calidad que se estudian en todas las muestras enviadas y generando la trazabilidad de las muestras a nivel de los laboratorios de ACA. Y por otra parte, el manejo integrado de la chacra donde mediante parámetros y reportes el productor presenta de forma ordenada la información.

Para acceder al sistema deberá ingresar en el link www.acas-martrice.aca.com.uy

El ingreso a Chacras será a través de un usuario y contraseña compartidos del sistema de Seguimiento de Muestras, en donde para poder ingresar al nuevo sistema deberá indicar su No. Socio de ACA o No. RUT. Con su correspondiente contraseña. Una vez ingresado el productor podrá cargar diferentes componentes y administrar las chacras cargadas.

El productor podrá:

- Administrar Chacras y Unidades de Manejo
- Administrar Unidades de Manejo Registro de Actividades
- Administrar Actividades
- Administrar Costos de Producción Reportes
- Detalle de Actividades
- Reporte de Costos de Producción
- Reporte de Rubros y Actividades

En la administración de unidades de manejo se crean chacras virtuales y sus respectivas unidades, las cuales serán un reflejo de el campo propiamente dicho, en donde se registrarán posteriormente las actividades diarias. La chacra es el conjunto de Unidades de Manejo la cual es inmutable en sus dimensiones y no cambiará a lo largo del proceso del cultivo. Además, se pueden agregar, editar y/o eliminar chacras de la grilla si se desea.

Las Parcelas o Potreros son la unidad mínima de manejo, la cual pertenecen a una Chacra y es el lugar físico en donde ejecutaremos nuestras Actividades diarias. La misma cuenta con la información de la Variedad a ser plantada, la misma variedad para toda la Unidad de Manejo ya que todas ellas pueden pertenecer a la misma Chacra pero cada una puede contener distintas variedades y por ende distinto manejo.

El sistema cuenta con 3 reportes que permiten listar las actividades ejecutadas aplicando un conjunto de filtros definidos por ACA, cada uno de ellos con visualizaciones de los datos diferentes, de forma de poder analizar desde diferentes perspectivas la información del sistema.

Reporte de Detalle de Actividades

Reporte que lista en forma de Bitácora de Actividades, todas aquellas actividades realizadas en una Zafra, Chacra y Unidad de Manejo dada, ordenada de forma cronológica según la fecha de registro de las actividades y subtotales por Unidad de Manejo y Total General.

Reporte de Costos de Producción

Reporte que agrupa los Costos de Producción por Zafra, Chacra y Etapa, con Totales Generales y Gráficos de Costos que reflejan por Etapa en Toneladas y Hectáreas.

Reporte de Rubros Vs Actividades

Reporte que lista las Actividades y su información asociada desempeñadas en el cultivo agrupadas por Zafra, Rubro y SubRubro.

Cabe destacar que para ver los resultados comparativos de calidad del laboratorio ACA ingresar en la opción Chacras. Encontrará además el manual de uso explicativo para el productor y un video en la plataforma YouTube con el paso a paso para la creación de usuario.

Notamos de importancia que el productor revise sus datos y sus resultados de análisis, pudiendo acceder desde cualquier dispositivo, computadoras, celulares, tablets, entre otros. Al ingresar a la app se podrá descargar en línea el informe de resultados de los análisis con su correspondiente fecha, código y resultados de los diferentes parámetros de calidad. Nuestro equipo se encuentra disponible para brindar apoyo técnico. ✓

INVESTIGACIÓN

Evaluando una nueva alternativa de sistematización: suavización con pendiente variable

Álvaro Roel

INIA Treinta y Tres

José Barbat Parfitt

EMBRAPA CPCAT

Eduardo Regina

2R-Agricultura de precisión

Marcos Bueno

INIA Estudiante de doctorado



ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL TRABAJO

El sector arrocero es el mayor usuario de agua para riego a nivel nacional y mundial. El presente artículo se enfoca hacia las denominadas planicies del este, con sus correspondientes tipos de suelo y topografía. En nuestro país existe una experiencia y un aprendizaje acumulado de más de 50 años en el manejo del riego para arroz. Esto se refleja en los actuales diseños de los sistemas de riego y drenajes con que contamos a nivel de chacra en el sector, que han ido evolucionado con el tiempo (landplane, altura de taipas, entradas múltiples, etc.). Si bien existe una cierta variabilidad en los diseños a nivel de chacra, predominantemente los mismos están desarrollados sobre la base de un cultivo que tolera la inundación como es el arroz. Esta estrategia ha permitido la expresión de los altos niveles productivos alcanzados.

No obstante, actualmente existen desafíos y oportunidades vinculadas al riego en el cultivo de arroz, así como la necesidad de dinamizar los sistemas existentes con otras opciones más intensivas.

Por el lado del cultivo de arroz es siempre necesario seguir buscando la mayor eficiencia del uso del agua, debido a la relevancia de los volúmenes utilizados, así como también por la importancia que tiene el riego en la estructura de costos. Asimismo, e impulsado por crecientes requerimientos ambientales y de inocuidad -posiblemente a futuro-, se visualiza la necesidad de ir hacia sistemas que permitan alternar períodos de inundación y secados. A esto se le agrega también, al igual que sucede en otros cultivos agrícolas extensivos, la necesidad de poder automatizar la mayor parte de los procesos rutinarios como es el riego de una chacra.

A su vez se avizoran también otras necesidades u oportunidades por el lado de los sistemas arroceros que están mayoritariamente integrados con la ganadería de diferentes formas y grados de intensidad. Existe en este contexto una oportunidad detectada históricamente, la de ampliar la transferencia de ese conocimiento de riego que tiene la fase arrocerera para potenciar otras fases, ya sea de cultivos o pasturas dentro del sistema, que le permitan explorar y estabilizar altos rendimientos. Para un amplio número de productores, particularmente arrendatarios, ha estado siempre el interés planteado por capitalizar ese conocimiento del riego en lograr la integración de otros cultivos de alta productividad, en particular la soja, que permitan diversificar riesgos y oportunidades. En esta línea, ha habido innumerables experiencias y proyectos evaluando la respuesta al riego de pasturas y cultivos. En general, en estos casos donde se trabaja sin alteración de la topografía se pueden apreciar muy buenas respuestas al riego, pero la estabilidad en el logro de estos altos niveles productivos depende de las condiciones climáticas imperantes. En particular en los años lluviosos las condiciones predisponentes de anegamiento -que existen mayoritariamente en este tipo de suelos arroceros- determinan pérdidas importantes de productividad.

En síntesis, la conjunción de todos los aspectos mencionados (menor uso de agua, mayor velocidad de retiro del agua, automatización, eliminación de pozos) alientan la necesidad de alcanzar una condición a nivel de chacra donde sea similarmente viable tanto regar como a su vez evitar los

encharcamientos, y promover la salida rápida del agua. En definitiva, que permita un riego con poco uso de mano de obra y de forma automatizada.

Es con esta mirada, descrita anteriormente en código de necesidad y oportunidad, que estamos llevando adelante una nueva línea de trabajo relacionada con el uso de nuevas tecnologías de geo-nivelación conocidas como suavización con pendiente variable. Se trata de realizar un ajuste a la topografía original. La disponibilidad actual a nivel de chacra de la georreferenciación con RTK, implementada a través de la instalación de bases móviles a nivel de campo, ha permitido adicionar a la ya excelente precisión horizontal una muy buena precisión centimétrica vertical.

Esto posibilita generar un plano altimétrico del terreno detallado, lo que se está utilizando cada vez más para el marcado de taipas por presentar varias ventajas operativas sobre los sistemas tradicionales con uso de laser. Hoy existen diversos tipos de software que permiten, una vez obtenido el plano altimétrico, generar alternativas de la alteración de la topografía original, denominados "proyectos". En estos se define el movimiento de suelo y la ubicación dentro de la chacra donde hay que proceder por un lado a rellenar en las zonas relativamente más bajas (pozos) y cortar en las zonas relativamente más altas (coronas). El objetivo final es establecer una pendiente dominante dentro del potrero, logrando que toda la superficie del mismo tenga siempre una posibilidad de salida de agua.



La gran diferencia con los sistemas anteriores de nivelación por laser es que la manera que se tenía para conseguir esto era estableciendo una pendiente uniforme a través de cada cuadro de la chacra. Para lo cual, normalmente era necesario mover volúmenes importantes de suelo, con los consecuentes problemas de sostenibilidad y costos asociados. Con este nuevo tipo de sistematización lo que se logra es una chacra que sigue teniendo diferentes pendientes dentro de la misma, pero ahora a través de la suavización, corte y relleno de diferentes zonas se pueden alcanzar los objetivos planteados.

La implementación de esta tecnología implica utilizar un tractor y una pala niveladora con la instrumentación necesaria (hidráulica, válvulas, software, dispositivos) para ir ajustando la profundidad del corte vertical en forma variable, de acuerdo a su ubicación, pudiendo de esta manera realizar una sistematización con pendiente variable o más comúnmente denominada como suavización. Esto resulta un importante paso en el sentido de poder alterar la topografía original del suelo, pero con niveles poco agresivos de corte y movimiento de suelo.

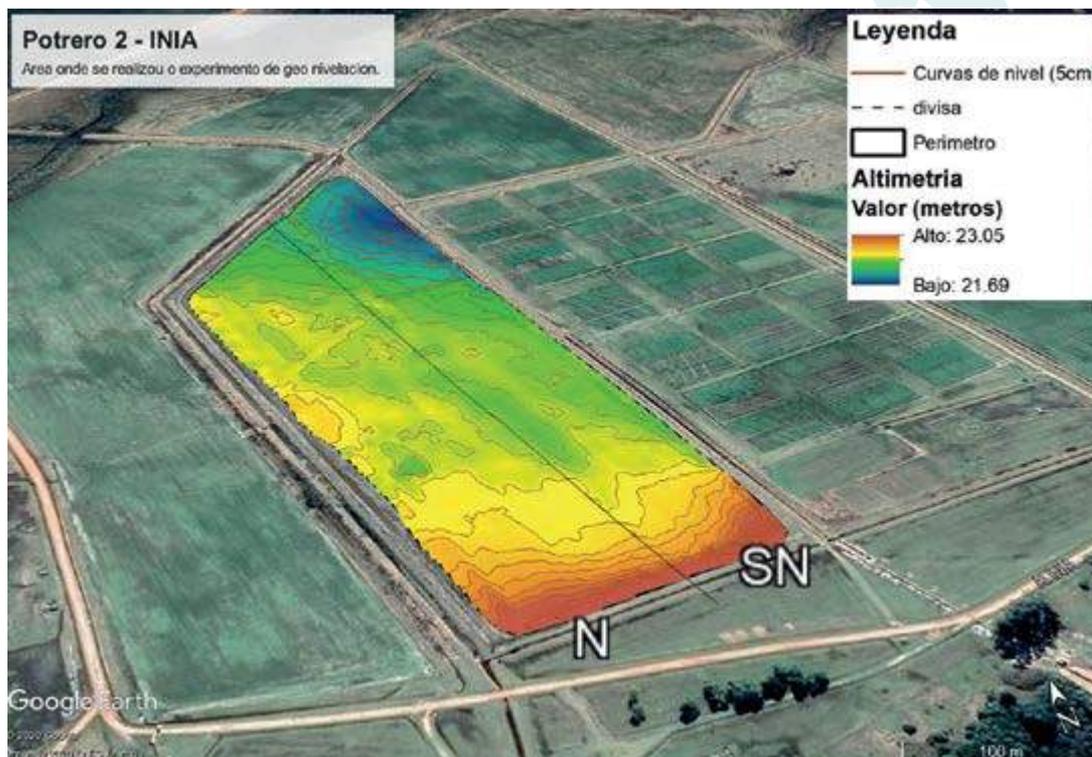
Conformaría entonces una ventaja no solo para lograr un riego más eficiente, uniforme (eliminación de pozos y coronas), con menos taipas y más rectas en el arroz, sino que también permitiría

implementar el riego en otras fases de la rotación, como en el cultivo de soja o pasturas, donde facilitar la salida del agua es tan importante como el riego en sí.

En línea con los antecedentes descriptos y a través de una colaboración con Embrapa Clima Temperado (CPACT), que viene trabajando en estos aspectos desde hace varios años, se conformó un proyecto de investigación para la ejecución, evaluación y validación de estas tecnologías. En este contexto, mediante una beca de doctorado financiada por INIA, el estudiante Marcos Bueno está realizando su posgrado en recursos hídricos en la Universidad Federal de Pelotas, orientado por el Profesor Lessandro Coll. Dentro de este trabajo se medirá una serie muy grande de variables de suelo, cultivo y manejo, en forma directa y remota, que nos permitan analizar las posibles ventajas y los potenciales problemas de aplicación de estas tecnologías. Citamos a modo de ejemplo algunas de las preguntas estudiadas:

¿Cuánto se afecta el rendimiento y por cuánto tiempo en las zonas en las que se realizan cortes y alteraciones de la topografía? ¿Cuánto es la altura de corte recomendable? ¿Cuánto es la reducción en el largo de las taipas y en la potencial mejora de la eficiencia y velocidad del riego? ¿Es más ventajosa con esta tecnología la inclusión de otros cultivos regados?





Habiendo explicado las razones por las cuales trabajar en este tema quisiéramos ilustrar alguno de los resultados preliminares que necesariamente tendrán que ser continuados en la próxima zafra, de modo de alcanzar resultados concluyentes.

IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Fue posible abordar este trabajo gracias a la fuerte colaboración de instituciones, empresas y productores. 2R-Agricultura de Precisión hizo disponible, a través de un apoyo constante y a lo largo de toda la zafra, una base RTK Trimble, así como las válvulas, pantalla completa y habilitación de códigos necesarios para que la pala pudiera alterar su nivel de corte de acuerdo a los proyectos generados por los programas/software según la altimetría. Los softwares utilizados para este trabajo (Farmworks y WMform de Trimble) fueron habilitados para su uso por Embrapa. La pala niveladora fue viabilizada por el productor Leandro Radunz a través de gestiones realizadas por el productor Alex Chagas y el Ing. Roberto Lima. La pala es de origen español, marca Los Antonios de 4 metros de ancho.

El tractor utilizado para la operación de corte y relleno fue un New Holland TM 7020 de 150 Hp, 2010 de INIA.

Es importante resaltar que la puesta a punto de tractor, pala, software e hidráulica fue un proceso que insumió mucho tiempo. Esperable cuando uno inicia el ensamble de una nueva tecnología a través del “armado” de una serie de componentes, algunos relativamente antiguos (tractor y pala). Existieron situaciones como el calentamiento de los circuitos hidráulicos, desactivación de los códigos con los permisos de operación, etc., que fueron solucionados en la marcha gracias a la colaboración de todos y en particular de la sección de operaciones liderada por Jorge Hernández.

Primer aprendizaje: no es llave en mano, hay un tiempo necesario para la implementación de todo el paquete.

Segundo aprendizaje: tan importante como la nivelación es la elaboración del proyecto en la computadora, aquí se juega el éxito y el espacio de interacción donde es necesario compatibilizar hidrología con mucha agronomía.

ALGUNOS RESULTADOS PRELIMINARES

En esta oportunidad nos vamos a referir específicamente de la experiencia con arroz, dejando para otra ocasión la soja. Se trata de un potrero de 12 hectáreas que pertenece a la nueva Unidad de

Producción Arroz Ganadería (UPAG). Este potrero fue dividido a la mitad, y en una mitad se aplicó la tecnología de suavización con pendiente variable. Ambos lados fueron sembrados con la variedad INIA Olimar el día 12 de noviembre de 2019. El manejo del cultivo fue similar de ambos lados, siguiendo todas las recomendaciones del INIA.

El tiempo que insumió la puesta a punto de toda la tecnología y las condiciones de altas precipitaciones en el mes de setiembre determinaron que las labores de nivelación se realizaran 10-15 días previos a la siembra.

Tercer aprendizaje: los trabajos de altimetría, elaboración del proyecto e implementación del mismo (corte, relleno) deben realizarse el verano anterior, lo que permite trabajar con mejores condiciones de humedad de suelo y tener tiempo para realizar los ajustes necesarios.

En la *figura 1* ambos mapas corresponden a la zona suavizada. A la izquierda se observa el relevamiento topográfico y el marcado de taipas con un intervalo de 4 cm. Nótese que en este mapa se aprecia algo muy común, que son los lugares donde existen pozos (el agua no tiene para donde salir) y dos lugares con coronas. Estas zonas, tal vez no tan afectadas en el cultivo de arroz por el tipo de riego por inundación que realizamos y la habilidad del arroz de tolerar la sumergencia, son realmente un problema cuando queremos regar

otros cultivos como la soja o pasturas. Aun en el arroz esas zonas (pozos/coronas) son áreas donde normalmente se hace dificultosa la llegada del agua (coronas), o en el caso de los pozos que generalmente tenemos otro ambiente que nos puede ocasionar pérdidas en la eficiencia de aplicaciones de herbicidas y nutrientes. Esto es todavía más importante en caso de otras especies que no toleran la inundación como el arroz.

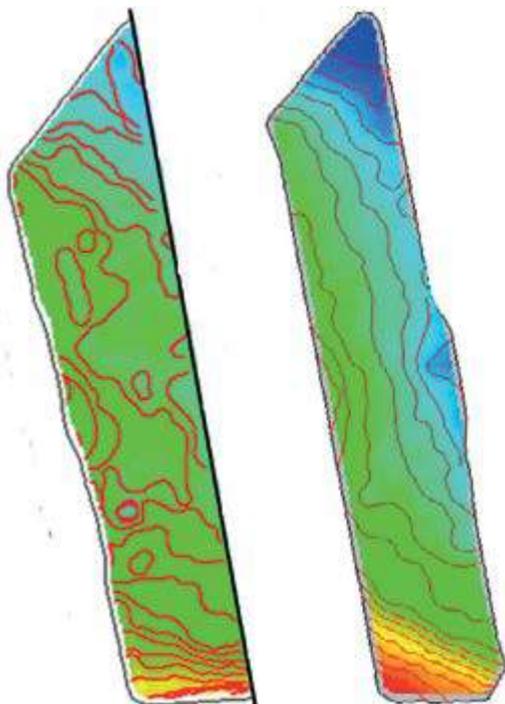
En el lado derecho de la *figura 1* se observa como quedaron las taipas cuando aplicamos la correspondiente suavización (corte/relleno). Se puede apreciar que las taipas son más rectas y que hay una estructura de pendientes mucho menos compleja. Esto último es de enorme importancia a la hora de pensar en un riego automatizado. Para este caso en particular se obtuvo una reducción del largo del taipas de un 14% (sin suavización 3,6 km, suavizado 3,1 km).

Para este trabajo en particular, basado en criterios propios e información generada en Brasil (Parfitt y colaboradores), definimos como objetivo no tener en la medida de lo posible cortes de suelo superiores a 5 cm.

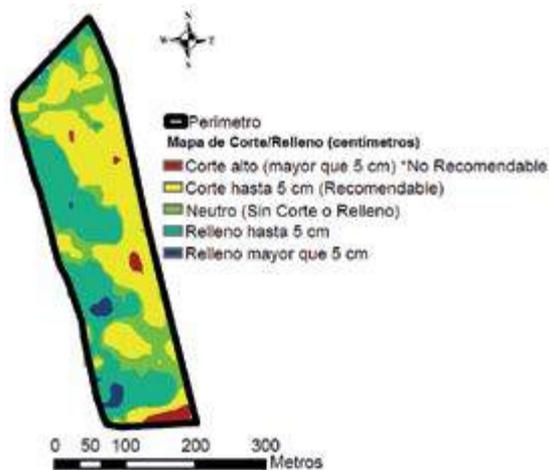
En la *figura 2* se observan en diferentes colores las zonas donde la pala cortó o rellenó. Para este trabajo en particular fue necesario mover 108 m³/ha para alcanzar la topografía presentada. Se puede apreciar las zonas con diferentes alturas de corte y las pequeñas áreas en rojo donde se superó el criterio fijado de 5 cm.

Entre el 30 y 31 de marzo se realizó la cosecha comercial de ambas mitades con una cosechadora New Holland TC5070 equipada con monitor de rendimiento, constituyéndose esta en la cosecha de la primera chacra geonivelada con pendiente variable del país. En términos generales la productividad global de la chacra fue muy buena, alcanzando un rendimiento promedio de 210 bolsas secas/ha y no existiendo diferencias importantes entre ambas mitades.

En la *figura 3* se puede comparar el mapa de corte y relleno con su correspondiente mapa de rendimiento. Es posible apreciar una menor productividad en las zonas de corte como era esperable pero alcanzando de todas maneras niveles más que aceptables; lo que determinó una muy buena productividad promedio.



▲ Figura 1

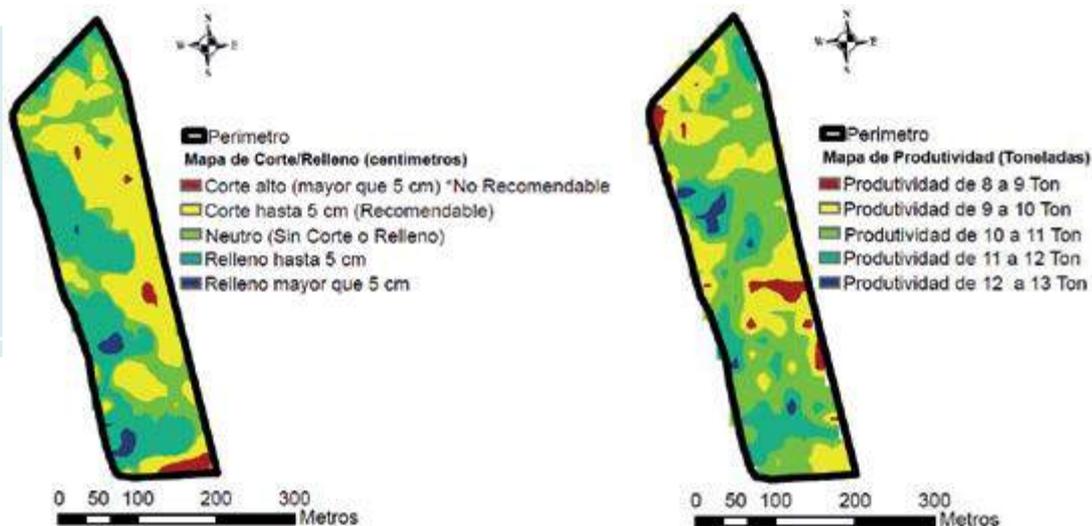


▲ Figura 2



Será ahora el tiempo de analizar detenidamente toda la información generada, pero la misma parece ser muy auspiciosa y entendíamos relevante compartir con ustedes esta nueva línea de trabajo. Compartir los aprendizajes, los primeros resultados y el haber logrado implementar una chacra suavizada con ajuste variable de suelo. Estos son los primeros pasos y sin duda nos queda mucho de la investigación para seguir analizando. El logro del tan ansiado y buscado objetivo de formas necesita incorporar nuevos enfoques como este, que permitan incluir otros cultivos y pasturas de alta productividad con riego en sistemas arroceros.

Esta experiencia realizada como mencionamos en forma conjunta con actores privados generó a su vez el marco para la elaboración de una propuesta de escalamiento a la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, en la modalidad de Alianza con el Sector Privado. El proyecto generado de una alianza entre ERRO, 2R Agricultura de Precisión, (Delta Plastic xx) y Consultora del Este junto con INIA, luego de varios ajustes fue aprobado y permitirá ir expandiendo esta experiencia tanto en arroz como en soja con riego, a la vez que ir transfiriendo y validando los resultados en chacras comerciales. ✓



▲ Figura 3

JORNADA INIA

Días de Campo Arroz

en el norte (Paso Farías)
y el noreste (Pueblo del Barro)



LAS ACTIVIDADES SE DESARROLLARON DURANTE LOS DÍAS 5 Y 6 DE FEBRERO Y CONTARON CON AMPLIA CONCURRENCIA DE PRODUCTORES Y TÉCNICOS. LOS DÍAS DE CAMPO FUERON ORGANIZADOS EN DOS MÓDULOS E INCLUYÓ LA VISITA DE LOS ENSAYOS EN LOS CAMPOS EXPERIMENTALES DE INIA POR LA MAÑANA Y RECORRIDA DE CHACRAS DE PRODUCTORES REFERENTES DEL PROYECTO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ACA-GMA-INIA-FLAR-ANDE) POR LA TARDE.

En los sitios experimentales se observaron ensayos de campo de control de malezas, momento de cosecha y retiro de agua en INIA Merín, interacción del riego y la fertilización sobre el contenido de As en grano, manejo agronómico de SLI9197, nuevas líneas experimentales avanzadas del programa de mejoramiento y la red de evaluación de cultivares INASE-INIA.

Los trabajos de control de malezas fueron presentados por Claudia Marchesi en Paso Farías, Artigas. Se observaron diferentes opciones de control químico en preemergencia de INIA Merín, incluidos clomazone y pendimetalina, solos o en mezclas para su uso seguro y efectivo a nivel productivo. Además, se recorrió otro ensayo de evaluación de mezclas de productos aplicados en post emergencia temprana. De esta forma, evaluamos el control de malezas que se pueden obtener con diversos principios activos, así como la eventual fitotoxicidad que puedan provocar en

este cultivar relativamente nuevo en el sistema de producción.

Los ensayos de densidades de siembra (poblaciones) y estrategias de fertilización nitrogenada (distribuidas a macollaje y primordio) sobre la productividad de SLI9197 también fueron presentados por Marchesi. Esta línea promisoriosa de tipo Índica, ciclo largo, resistente a Brusone, y muy alto potencial de rendimiento, es de interés para varios molinos que la están testeando en áreas comerciales con resultados productivos que en algunos sitios superan a INIA Merín.

Por otra parte, Gonzalo Carracelas presentó los trabajos de la red nacional de experimentos sobre manejo de la finalización del riego y momento de cosecha en INIA Merín, tanto en Paso Farías como en Pueblo del Barro, en el departamento de Tacuarembó. Este tema resulta de gran interés dadas las características del ciclo del cultivar, su capacidad “staygreen” y su alto potencial de rendimiento. Especialmente en la zona norte, donde la disponibilidad de agua para riego es limitada, es necesario disponer de información en cuanto a posibles pérdidas de rendimiento y/o calidad de grano cuando se acorta el período de riego o se atrasa la cosecha. La interacción entre el manejo del riego-drenaje y la fertilización fosfatada sobre el contenido de As en grano de los cultivares INIA Merín e INIA Olimar fue presentada por Carracelas y el estudiante F. Campos en Tacuarembó. Este se trata del segundo

año de trabajo en uno de los dos sitios seleccionados en el E y el NE para buscar prácticas de manejo integrado que mitiguen un eventual problema.

Las líneas avanzadas y promisorias del programa de mejoramiento genético fueron presentadas por Fernando Pérez en ambos sitios experimentales. Se recorrieron varios ensayos de diferente escala espacial donde se evalúa la adaptabilidad y comportamiento agronómico de estos materiales a esa región agroecológica de acuerdo a los diferentes objetivos del programa de mejoramiento (alto potencial de rendimiento, resistencia a Brusone, calidades especiales, resistencia a imidazolinonas, etc.).

La Red Nacional de Evaluación de Cultivares INASE-INIA fue presentada por Claudia Marchesi y Virginia Olivieri. En Paso Farías se ubicó uno de los cuatro ensayos que componen la Red, con una época de siembra temprana –setiembre-, mientras que en Pueblo del Barro se ubicó el segundo sitio en una siembra temprana pero de octubre, para evaluar el comportamiento diferencial de los cultivares en esa región.

En esta zafra se sembraron 32 cultivares en total, incluyendo granos largos, medios y cortos, una línea aromática, así como híbridos y cultivares resistentes a herbicidas -no transgénicos-, a imidazolinonas y

a inhibidores de ACCasa. Se evalúan características agronómicas de interés, comportamiento sanitario frente a enfermedades de tallo y brusone, rendimientos SL y SSL, así como cualidades culinarias, para cada región y promedio nacional.

En Tacuarembó se dio una valiosa discusión acerca de las estrategias y las pautas de manejo de enfermedades del tallo para cultivares resistentes a Brusone, tales como INIA Merín, a cargo del especialista Sebastián Martínez. En la misma se recalcó la importancia del monitoreo rutinario en tiempo y forma, así como el conocimiento de antecedentes de la rotación, fertilización y laboreo previo de la chacra para evaluar una eventual aplicación de fungicidas en el momento adecuado (embuchado o inicio de floración).

En la tarde de ambos días, luego de los almuerzos de camaradería se visitaron los establecimientos de Fabián Borges en Artigas el día 5 y de Julio Pintos en Tacuarembó el día 6. Ambos están dentro de los 16 sitios donde se desarrolla el proyecto de transferencia de tecnología (ACA-ANDE-GMA-INIA-FLAR). En estos lugares se pudo observar y discutir entre los asistentes los manejos realizados así como el excelente estado de los cultivos, tanto en las chacras de referencia como las de manejos sugerido por el comité técnico asesor del proyecto. ✓

**EN ESTA ZAFRA
SE SEMBRARON 32
CULTIVARES
EN TOTAL**





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



JORNADA INIA

Apuntes del Día de Campo Arroz en Paso de la Laguna

EL 5 DE MARZO SE REALIZÓ EL DÍA DE CAMPO ARROZ EN LA UNIDAD EXPERIMENTAL DE PASO DE LA LAGUNA EN INIA TREINTA Y TRES. EL EVENTO CONTÓ CON LA ASISTENCIA DE MÁS DE CIENTO PERSONAS ENTRE PRODUCTORES, TÉCNICOS Y ALGUNOS ESTUDIANTES, E INCLUYÓ VISITANTES DE PAÍSES DE LATINOAMÉRICA QUE SE ENCONTRABAN ATENDIENDO UNA REUNIÓN DEL FLAR EN NUESTRO PAÍS. LA OCASIÓN PERMITIÓ QUE SE RECORRIERAN Y DISCUTIERAN DIVERSOS TRABAJOS EXPERIMENTALES EN MARCHA.

Además del marco climático de la zafra, la jornada cubrió los siguientes ejes temáticos:

- 1) Geo-tecnologías para nivelación, riego y drenaje en sistemas arroz-soja, 2) Momento de retiro de agua y cosecha en INIA Merín, 3) Efecto de manejos de riego, variedades y fertilización fosfatada en la acumulación de arsénico en arroz, 4) Pautas para manejo de enfermedades del tallo en nuevos cultivares, 5) Tecnología de semillas, 6) Líneas experimentales promisorias del programa de mejoramiento genético de INIA y sus socios, 7) Red de evaluación de cultivares de arroz INASE-INIA, 8) Sistemas de rotaciones arroz-pasturas-cultivos.

AGROCLIMATOLOGÍA

Al inicio de la actividad, Álvaro Roel se encargó de mostrar el desempeño de las principales variables climáticas que inciden en la productividad del cultivo. Las precipitaciones de octubre totalizaron más de 350 mm, lo que significa un récord en 50 años de registros, afectando la implantación de las siembras tempranas y retrasando más de la mitad del área de cultivo a siembras de noviembre. Posteriormente, se dieron condiciones secas que dificultaron la emergencia de cultivos sembrados

en la segunda quincena de noviembre, los que tuvieron que ser bañados para nacer. Desde inicios de diciembre hasta fines de febrero se observaron muy buenas condiciones de temperatura y radiación solar, por encima de la media, ideales para el desarrollo y la expresión del potencial de rendimiento. Particularmente, la radiación presentó un comportamiento contrario al tradicional de disminución de las horas de sol a medida que avanzan los meses de febrero y marzo, favoreciendo de esta manera las siembras tardías.

En el mes de febrero se observaron los niveles más altos de horas de sol de los cuales se tiene registro (2 horas de sol más por día que el promedio). Durante la última semana de febrero se dio una seguidilla de días con temperaturas nocturnas por debajo de 15°C que pueden haber afectado

las siembras más tardías que se encontraban en floración. Otra particularidad de esta zafra -que también demuestra las favorables condiciones de productividad- fue la alta evaporación, totalizando una diferencia acumulada en diciembre, enero y febrero de 133 mm (1.300 m³/ha) por encima de los valores medios. Esto explica, junto a las bajas precipitaciones registradas en esos meses, la dificultad de algunas represas de llegar con disponibilidad de agua hasta el final del período de riego.

1) Nivelación Variable-Geotecnologías

En una chacra de la nueva unidad de producción arroz-cultivos-ganadería se conduce una nueva línea de trabajo relacionada al uso de tecnologías de nivelación de precisión, conocidas como suavización con pendiente variable. Una chacra de 12 hectáreas fue dividida a la mitad, donde se realizaron estudios comparativos de las tecnologías de nivelación tradicionales con estas nuevas alternativas que alteran la topografía original. Álvaro Roel, del Programa Arroz, junto con Marcos Bueno, estudiante de doctorado, explicaron las razones de evaluar el uso de estas geotecnologías. La disponibilidad comercial de equipos de georreferenciación con tecnología RTK, con ajustes de bases móviles a nivel de campo, ha permitido alcanzar precisión centimétrica tanto en el eje horizontal como vertical.

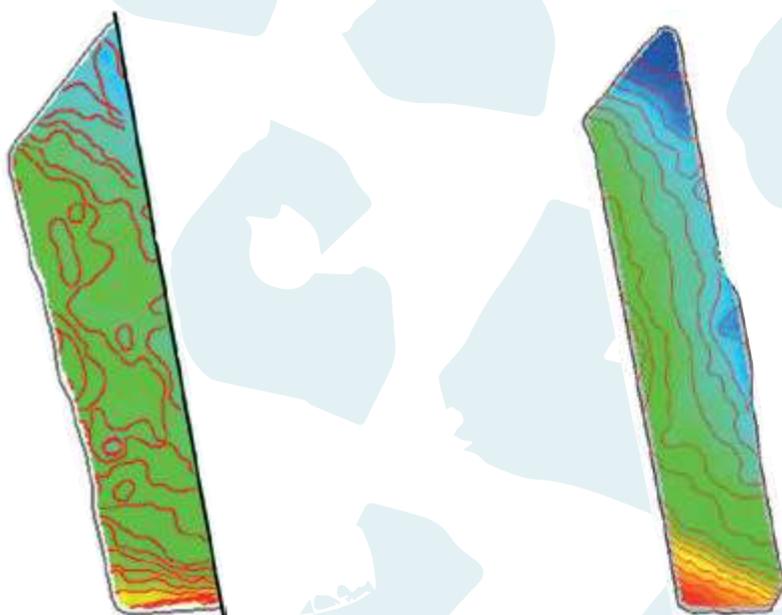
La generación de un plano altimétrico digital preciso acoplado a una pala niveladora, con la

capacidad de ajuste variable georeferenciado de la profundidad del corte vertical, permite nivelar con pendiente variable, comúnmente denominada “suavización” con niveles poco agresivos de corte y movimiento de suelo.

Esto permitiría regar en forma más eficiente y uniforme (eliminación de pozos y coronas), con menos taipas y más rectas en el arroz, pero además viabilizar el riego en otras fases de la rotación, tanto en soja como en pasturas, donde facilitar el drenaje es tan importante como el riego en sí. Ubicados en la línea divisoria entre ambas chacras sembradas con INIA Olimar el 15 de noviembre, los asistentes pudieron ver el desarrollo del cultivo. En términos generales se apreciaba un excelente desarrollo del arroz ambas parcelas con una diferencia muy sutil en las zonas de cortes. Estos datos junto a otras variables que se están analizando a nivel del suelo, del cultivo, de manejo, de movimiento de suelo, etc.; permitirán evaluar y validar esta alternativa.

2) Momento de retiro de agua y cosecha en INIA Merín

Esta línea de trabajo en el E acopla a los trabajos iniciados por Claudia Marchesi y Gonzalo Carracelas en el Noreste y Norte, donde se está evaluando la variedad INIA Merín bajo diferentes condiciones de retiro de agua y momentos de cosecha. En la oportunidad se pudo observar el efecto de los retiros de agua realizados más tem-



TRADICIONAL	SUAVIZADO
3,6 km taipas	3,1 km taipas
3 pozos – 2 coronas	cero pozos – cero coronas

prano sobre el estado del cultivo. Aprovechando la instancia, Roel explicó que algunos de los momentos de retiros de agua más tempranos que se estaban evaluando no eran quizás los recomendables, sino que estas situaciones extremas desde muy temprano en el ciclo hasta mantener el agua hasta la cosecha son necesarias para optimizar las recomendaciones de manejo y conocer los procesos.

3) Efecto de manejos de riego, variedades y fertilización fosfatada en la acumulación de arsénico en arroz

Culminando con dos zafas de evaluación en el Centro y Este del país, el estudiante de maestría F. Campos presentó las diferentes alternativas de manejo de riego que consisten en drenajes en diferentes momentos del ciclo del cultivo. Este trabajo se enmarca en uno de los componentes de un proyecto más amplio que se está realizando con LATU y FAGRO que consiste en la búsqueda de alternativas, en caso de que fueran necesarias, de manejos de riego y fertilización de fósforo que permitan alcanzar niveles aceptables de arsénico sin afectar la productividad. En términos generales se pudo apreciar que los diferentes drenajes realizados (vegetativo, primordio, llenado y combinaciones) parecerían no afectar la productividad del cultivo.

4) Pautas para manejo de enfermedades del tallo en nuevos cultivares

Sebastián Martínez presentó información sobre manejo de enfermedades en el cultivo de arroz basados en el contexto actual de uso y manejo de cultivares de alto potencial de rendimiento y resistencia a Brusone. En este sentido, el énfasis estuvo en dos grandes temas: dinámica de enfermedades de tallo y vaina en arroz en diferentes rotaciones arroceras y manejo de estas enfermedades en nuevos cultivares y bajo distintos manejos del cultivo. En el primer caso, con énfasis en manejo de INIA Merín con diversos antecesores, manejo e intensidad del cultivo, y en el segundo caso sobre el impacto de las enfermedades de tallo en el cultivar SLI09197 bajo diferentes medidas de manejo agronómico (densidad, fertilización N y K y aplicación de fungicidas). Se subrayó la importancia de monitorear la evolución de las enfermedades de tallo y eventualmente, si es necesario, adelantar la aplicación de fungicidas al embuchado en este tipo de cultivares.

5) Tratamientos de semillas en INIA Merín

Se presentó por parte de A. Pereira un experimento sobre tratamiento de semillas en INIA Merín con el objetivo de evaluar la eficiencia de diferentes productos aplicados a la semilla de arroz, solos o en distintas combinaciones, en la implantación del cultivo y rendimiento. Se comparó Tiametoxan, Tebuconazole, Herbaspirillum sp. y Radifan contra un testigo al cual no se le aplicó

ningún producto. La información del año previo sugiere que la utilización de Tiametoxan en combinación con Tebuconazole, o con Herbaspirillum sp, o en combinación con ambos productos permite incrementos de rendimiento en relación con la semilla no tratada.

6) Líneas experimentales promisorias

Se estableció una parada con vista general a un ensayo de fajas con cultivares promisorios y variedades actuales; en ese punto se habló sobre los componentes del proyecto “Mejoramiento genético” en curso, dando lugar así a presentaciones posteriores acerca de Cultivares ClearField (Federico Molina) y Cultivares de muy alto rendimiento: SLI09197 (Fernando Pérez de Vida). En relación con este cultivar, en un ensayo de manejo de enfermedades de tallos se describió SLI09197 -como de muy alto rendimiento, resistencia a Pyricularia y ciclo largo-, así como se resumió información productiva y de calidad molinera disponible en comparación con INIA Merín. Destaca el potencial de esta línea que es de las pocas que ha superado a INIA Merín en los ensayos en faja y en la validación a escala de chacra en distintos ambientes productivos.

Por otro lado, se mostraron líneas CL avanzadas, producto del avance generacional contraestación, que buscan un cultivar que supere algunas de las limitantes productivas (menor rinde que INIA Olimar y Merín) y sanitarias (Pyricularia) de Gurí INTA CL. Se mostraron tres líneas promisorias (CL1202, CL1294 y CL1394), de tipo Índico, resistentes a Pyricularia y buena calidad molinera, destacadas respecto a INTA Gurí en ensayos avanzados de campo desde hace dos años. CL1202, es un material de gran porte, ciclo largo y glabro. CL1394 es un material de menor porte, ciclo corto y muy buena calidad. CL1294 es un material de hojas erectas, ciclo medio y buen porte de planta. Para la próxima zafra se dispondría de semilla para realizar ensayos en fajas a escala de chacra en diferentes ambientes. En función de dichos resultados se discutirá con los socios (BASF y Consorcio) la liberación de alguno de estos materiales a partir de 2021-22. Junto a estos materiales y como parte del acuerdo de trabajo entre RiceTec e INIA se observó el nuevo Híbrido Inov Full Page (INOV FP), resistente a imidazolinonas con un evento propio de RiceTec y además resistente a Pyricularia como una variante mejorada en sanidad de lo que es INOV CL.

7) Red de Evaluación de Cultivares

Se visitó la Red Nacional de Evaluación de Cultivares INASE-INIA. En Paso de la Laguna Constanza Tarán (INASE) y A. Ferreira presentaron dos de los cuatro ensayos que componen la Red, que incluye dos épocas de siembra—octubre y noviembre-, para evaluar el comportamiento diferencial de los cultivares. Este año se presentaron

32 cultivares, incluyendo granos largos, medios y cortos, una línea aromática, así como híbridos y cultivares resistentes a herbicidas -no transgénicos-, a imidazolinonas y a inhibidores de ACCasa. La información que se obtiene incluye características agronómicas de interés, comportamiento sanitario frente a enfermedades de tallo y Brusone, rendimientos SL y SSL, así como cualidades culinarias, para cada región y promedio nacional.

8) Sistemas de rotaciones arroceras

En el experimento de rotaciones de largo plazo, sembrado todo con INIA Merín, se repasaron algunos datos de su productividad histórica, eficiencia de uso del nitrógeno y aspectos de manejo de malezas y enfermedades.

A. Bordagorri y J. Terra mostraron datos del manejo agronómico del cultivo sembrado el 25-26 de octubre en siembra directa sobre distintas situaciones de antecesores generados por las rotaciones: a) Pasturas, b) Soja-Trébol Alejandrino, c) Sorgo-T. Alejandrino y 4) Arroz-T. Alejandrino o Raigrás. El rendimiento medio de las últimas cuatro zafas fue de 9.950 kg/ha SL, donde el arroz luego de pasturas o soja-alejandrino rindió un 6,6% y 11,5% más respectivamente, que sobre rastrojos de arroz o sorgo. Por otro lado, el estudiante G. Fabini mostró que la eficiencia del uso de N sobre pasturas y soja fue 121 y 113 kg N/kg grano, mientras que sobre rastrojos de arroz fue de apenas 80 kg N/kg arroz. Datos preliminares de respuesta a N sobre el experimento de rotacio-

nes indican que en el rango de dosis óptima de N en base al PMN del suelo, por cada kg de N aplicado se producen entre 15 y 25 kg de grano adicional respecto al testigo sin N, dependiendo del antecesor. Actualmente se estudia como el suelo va haciendo disponible el N para el cultivo en las distintas rotaciones y niveles de N.

S. Martínez puso énfasis en el manejo de enfermedades del tallo en los cultivares resistentes a *Pyricularia* en distintas situaciones de chacra, particularmente en rastrojos de los sistemas más intensos y menos diversos, donde es clave el monitoreo de su evolución para evaluar objetivamente aquellos casos que eventualmente tengan necesidad de control químico previo a la floración del cultivo.

Por último, Néstor Saldain enfatizó que la resistencia de las malezas a los herbicidas es el principal factor biótico que amenaza la sustentabilidad de la producción de arroz. Por tanto, es altamente recomendable tratar de no repetir arroz en un mismo potrero, usar siempre mezclas de herbicidas a las dosis de etiquetas y intentar diversificar las prácticas de control con laboreos de verano, cultivos en cobertura y rotaciones con pasturas sembradas con especies forrajeras perennes, así como el cultivo de soja donde sea propicio.

Al finalizar la actividad se compartió un almuerzo de camaradería en momentos en que se iniciaba la cosecha en la zona Este. ✓




NUEVAS TECNOLOGÍAS

Consolidando el trabajo en red

Patricia Arcia
Martín López
Alejandra Billiris
Latitud - Fundación LATU

Giancarla Tresso
Gabriela Suburú
Carolina Luzardo
Victoria Figueredo
LATU

María Noel Sanguinetti
ACA

José Terra
Fernando Pérez de Vida
INIA

Daniel Gonnet
Raúl Uraga
GMA

TRAS CUATRO AÑOS DE TRABAJO EN RED, INIA, LATU, LATITUD, GMA Y ACA HAN LOGRADO DESARROLLAR UNA PLATAFORMA DE TRABAJO QUE HA PERMITIDO LA ARTICULACIÓN ENTRE TODOS LOS ACTORES DE FORMA EFICIENTE, TRABAJANDO Y LOGRANDO CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS PLANTEADOS. ESTOS OBJETIVOS FUERON ALCANZADOS EN EL MARCO DEL PROYECTO FINANCIADO POR ANII “RED TECNOLÓGICA DEL ARROZ: ARTICULANDO PRODUCCIÓN, CALIDAD Y MERCADOS Y POTENCIANDO LA SINERGIA DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL”. EL PROYECTO, EN EJECUCIÓN DESDE EL AÑO 2016, TUVO COMO MISIÓN PRINCIPAL ACELERAR LA INCORPORACIÓN AL SISTEMA PRODUCTIVO DE NUEVOS CULTIVARES DE ARROZ QUE CUMPLAN CON LAS NECESIDADES DE PRODUCTORES E INDUSTRIALES, Y LA CALIDAD SOLICITADA POR LOS MERCADOS COMPRADORES, BUSCANDO CON ELLO UNA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR APOYANDO A PRODUCTORES E INDUSTRIALES.

En este proceso fue indispensable disponer de un plan de investigación articulado entre instituciones públicas y el sector privado arrocero, y lograr así profundizar el conocimiento sobre los distintos aspectos que hacen a la calidad del arroz y a

los procesos industriales y logísticos desde la chacra hasta el punto de exportación.

El conjunto de instituciones que se nuclea en esta Red cubre todos los aspectos necesarios para que el proyecto cumpliera con su cometido. El INIA mantiene el programa de desarrollo de variedades de arroz más importante del país y del cual han salido las principales variedades del cultivo; el LATU y Latitud cuentan con las capacidades e infraestructura para los estudios de calidad de granos en todas sus fases así como de los procesos industriales asociados; la Gremial de Molinos Arroceros representa formalmente a todo el sector industrial y será fundamental a la hora de testear los posibles desarrollos y mejoras que se propone la Red; la Asociación Cultivadores de Arroz representando a los productores, quienes resultan actores y destinatarios principales de los productos de la Red.

Como resultado de la ejecución de este proyecto se han obtenido resultados en diferentes aspectos, como lo son la generación de conocimiento directo e indirecto para los productores e industria; formación de recursos humanos; adquisición

de equipamiento específico para laboratorio; y una sistematización en la forma de trabajar en cuanto a la caracterización de variedades. Además, se ha generado un escenario propicio para continuar trabajando en Red, a partir de ahora consolidada, hecho que fue reconocido y validado por la ANII al aprobar la financiación de un nuevo proyecto por los próximos cuatro años.

Como primera etapa de este proceso, entendíamos que era necesario formalizar el “lenguaje” que identificara con mayor precisión los atributos valorados en las variedades para distintos destinos de exportación, es decir las características y requisitos de calidad que deben cumplir las nuevas variedades a desarrollar. Para ello era necesario sistematizar la forma de trabajo en cuanto a la caracterización de variedades, lo que se logró a través de la creación de un protocolo de evaluación que permite una caracterización rápida, exhaustiva y consistente del perfil de calidad de nuevas variedades: comportamiento físico, químico, sensorial/culinario e industrial de variedades de arroz.

Este protocolo permite traducir los requerimientos de la industria nacional y de los mercados compradores a determinaciones analíticas. Este logro se alcanzó a través de un trabajo articulado entre el sector privado (GMA y ACA) y los institutos de investigación (INIA, LATU y Latitud).

En este contexto, se ha incorporado equipamiento de laboratorio que aumenta la infraestructura analítica disponible para el sector. Estas incorporaciones, sumadas a las previamente existentes, permite una mejor caracterización de los cultivos de arroz y dan lugar, además, a poder acelerar el proceso de evaluación de las nuevas variedades, dando respuesta a los productores y a la industria.

Dentro del equipamiento incorporado se destacan los siguientes:

- **Clasificador de perfil (Satake):** Testing Rice Grader, modelo: TWL05C(3)-T. Equipo incorporado luego del descascarado en la línea de producción piloto con el objetivo de descartar los granos inmaduros y que no llegaron a su desarrollo fisiológico normal y así lograr al final de la línea muestras con la calidad requerida por los mercados compradores.
- **Molino de fricción** (Seedburo Equipment Company): Digital Rice Miler Tester, modelo: 60-220-50DT. Este molino fue incorporado en la línea de elaboración piloto a la salida del molino de abrasión, es utilizado luego de haber removido el 55% de afrechillo de la muestra, con el objetivo de reproducir las características físicas de la elaboración industrial.

- **Analizadores de imagen:**
 - Clasificador Image S (Selgron), modelo: T MIA GE S
 - Grain Scanner 2 (Satake)

Estos clasificadores colocados al final de la línea permiten determinar los granos quebrados y dimensiones de la muestra lo que posibilita obtener resultados en menor tiempo.

- **Analizador de granos por infrarrojo (Per-ten):** Inframatic 9500 NIRGrain Analyzer. Este equipo nos permite conocer la composición química de la muestra en poco tiempo.
- **HPLC**, permite una caracterización más exhaustiva del almidón, midiendo el porcentaje de amilosa que presenta y el grado de polimerización de las cadenas de amilopectina, lo que se puede correlacionar con algunas características sensoriales.

La incorporación de un molino de fricción (Seedburo Equipment Company) y un clasificador por perfil (Satake), a la planta piloto de elaboración ya existente en LATU, permite reproducir las condiciones de elaboración de un molino comercial, generando muestras representativas del producto que reciben los mercados compradores utilizando pequeñas cantidades de arroz. Por lo tanto, se puede evaluar el perfil de calidad de nuevas variedades en etapas tempranas del desarrollo de variedades. En la actualidad, las variedades promisorias requieren un período de al menos tres años o más para poder lograr una escala que permita su elaboración separada en el molino.

DURANTE EL TRANCURSO DEL PROYECTO ADEMÁS SE HA CONSOLIDADO EL TRABAJAR CON UN PANEL SENSORIAL DE JUECES PARA CARACTERIZAR LAS DISTINTAS VARIEDADES A TRAVÉS DE LA DETERMINACIÓN DE SU PERFIL SENSORIAL.

La formación de un panel de evaluación sensorial comprende las siguientes etapas: reclutamiento, selección y entrenamiento de jueces, mantenimiento del panel, además de un proceso de validación del mismo que permita asegurar la confiabilidad del panel de evaluación sensorial a lo largo del tiempo.

En el año 2015 se comenzó con la etapa de selección y entrenamiento de los jueces. En esta etapa se realizó la generación de atributos; se definió cada atributo en particular y se estableció el protocolo de evaluación para cada uno de ellos. Además, se generaron referencias y se asignaron los puntajes correspondientes para incorporar luego en las evaluaciones. Es importante destacar que en la definición de los atributos a evaluar participaron representantes de toda la Red, con especial énfasis en la participación del área comercial de las empresas, quienes cuentan con la experiencia

LA ESCALA
UTILIZADA
PARA CADA
ATRIBUTO VA
DE 0 A 15



e información sobre las necesidades requeridas por los mercados compradores del arroz uruguayo. En la actualidad el panel cuenta con trece jueces entrenados, en atributos de olor, sabor, textura y apariencia.

Para las evaluaciones, las muestras de arroz se cocinan en olla arrocera con una relación agua:arroz fija (dependiendo de cada variedad), y se presentan a una temperatura de (50 ± 5) °C en bowl de vidrio con tapa e identificadas con números aleatorios de tres cifras.

Respecto a la relación agua:arroz, la misma fue estandarizada según la variedad de arroz definida en dos grandes grupos: cocción tipo Olimar y cocción tipo El Paso 144/Tacuaraí. Esta definición fue tomada en consenso con integrantes de toda la Red.

Las evaluaciones se realizan en cabinas individuales, las muestras se analizan por duplicado en diferentes días y la escala utilizada para cada atributo va de 0 a 15 (puntos).

Periódicamente se realiza la validación del panel sensorial para comprobar que el conjunto de jueces sensoriales es homogéneo, repetible y con capacidad de discriminación entre las muestras.

Los datos obtenidos de las muestras analizadas a lo largo de estos años de trabajo permitieron, a partir de los datos del panel realizar, el análisis de clúster de modo de poder agrupar los cultivares de acuerdo a sus similitudes en cuanto a características de calidad sensorial.

Durante estos años ha sido fundamental el trabajo coordinado entre todas las instituciones y la comunicación continua mantenida, que se vehiculizó a través del Comité Ejecutivo integrado por

un representante de cada institución. Este Comité ha mantenido reuniones periódicas de modo de evaluar el estado de avance del proyecto y los resultados generados. Además, se establecieron reuniones anuales con todos los integrantes de la Red, con el fin de presentar los resultados más relevantes obtenidos en los períodos abarcados.

De hecho, las últimas reuniones han sido mantenidas bajo las últimas modalidades de comunicación virtual, que si bien hace tiempo están presentes se han vuelto nuestra vía cotidiana y necesaria de comunicación frente a esta nueva normalidad en tiempos de pandemia por el COVID-19, situación mundial de la cual no hemos sido ajenos.

Toda la información generada en este proceso es sumamente valiosa para las áreas comerciales y de calidad de las empresas, así como también para los programas de mejoramiento genético, buscando mejorar la competitividad del sector.

Este proyecto ha servido también como plataforma para iniciar un nuevo proyecto que busca la incorporación de variedades especiales al sistema productivo uruguayo, buscando continuar con la mejora en la competitividad del sector y apoyando a productores e industriales a acceder a mercados premium.

Entendemos que este es el camino, que hay que seguir trabajando así, en Red, articulando entre todos los actores, públicos y privados, con un rol claro y fundamental para el fortalecimiento de esta cadena y potenciar así al sector arrocero de nuestro país. ✓



Buenos cimientos para grandes producciones.

Biogard **60FS** METAFLUX Triple**4000**

Luger **70**
WS Rice
Protex Fertigrain
START

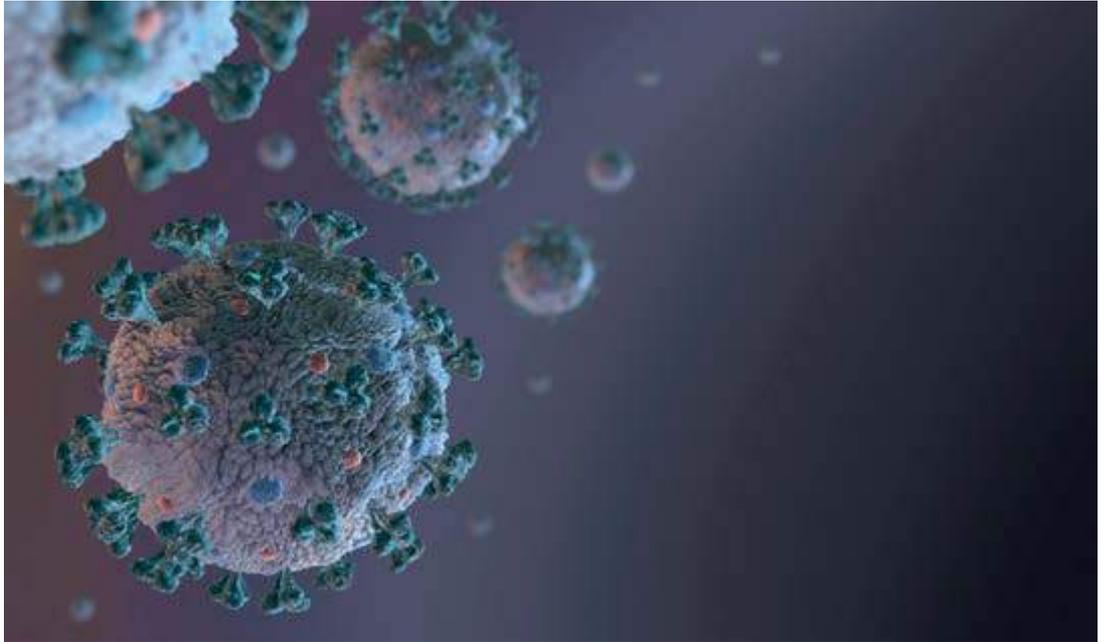
 **CATALOGO**

 tafirel.com   

¿Justifica el COVID-19 el incumplimiento de un contrato?

Andrés Mendive
Dubourdieu¹

¹ El autor es abogado, escribano, especialista en Derecho de Daños, Master en Derecho Orientación en Daños y Profesor Grado II interino de la Facultad de Derecho de la Universidad de la República. Actualmente realiza un Doctorado en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha publicado 45 artículos académicos en libros y revistas especializadas nacionales y extranjeras y ha expuesto en decenas de eventos académicos en diversos países.



LA IRRUPCIÓN DEL COVID-19 NOS ENFRENTA A UN DESAFÍO SIN PRECEDENTES. NUNCA ANTES UN HECHO IMPREVISTO HABÍA CONDUCTO A UN INCUMPLIMIENTO MASIVO DE LAS OBLIGACIONES. ELLO DETERMINA LA NECESIDAD DE HALLAR UNA SOLUCIÓN GENERALIZADA.

En Argentina la revisión contractual en circunstancias como la presente es autorizada al acoger legalmente la Teoría de la Imprevisión. Incluso, al haberse impuesto una cuarentena obligatoria en ese país, así como en Perú y España, el deudor puede justificar su incumplimiento en la incidencia de una causa de fuerza mayor. Sin embargo, en Uruguay no existe una respuesta acorde para afrontar la situación. Ante ello y al igual que en Chile, existe un proyecto de ley para prorrogar la exigibilidad de los pagos, aunque somos pesimistas respecto de su potencialidad de aprobación parlamentaria.

Pero vayamos por partes.

El día 13 de marzo se diagnosticaron los primeros casos de COVID-19 en Uruguay, lo cual llevó a Carmela a un estrellato no deseado. Los acontecimientos de los siguientes días se sucedieron en forma frenética. La estrategia del presidente Lacalle Pou

fue evitar un cese obligatorio de actividades, a excepción de los espectáculos públicos, por ejemplo. Tan solo se exhortó a la población a permanecer en los hogares y evitar el contacto social.

Dicha política presentó cierto dinamismo ya que con el transcurso de los días el Gobierno adoptó un mayor intervencionismo, ordenando el cierre de fronteras con Argentina y Brasil, prohibiendo arribos aéreos de determinados orígenes, los viajes al exterior con fines turísticos, suspendiendo actividades educativas e imponiendo cuarentenas a personas infectadas o con riesgo de estarlo.

Lo anterior determina que, salvo los casos específicos referidos, no existe un impedimento natural ni estatal a desarrollar actividades. Las empresas podrían haber continuado funcionando. Por ello, queda descartada la aplicación de la eximente denominada fuerza mayor, ya que no se verifica una imposibilidad de cumplimiento absoluto ni objetivo, debido a que el cese de actividades no resulta irresistible, imprevisible ni inevitable. Esta es la posición que alcanzó rápidamente unanimidad en la academia y entre los principales operadores jurídicos en los días siguientes a la aparición de los primeros casos de COVID-19. Por supuesto, sí implica una causa de fuerza mayor cuando así

se lo ha pactado en el contrato o las hipótesis en que el gobierno inhibió cierta actividad, como es el caso de la educación, espectáculos públicos, transporte internacional de pasajeros, etc.

Adicionalmente, no podemos olvidar que los Convenios 155 y 167 de la OIT obligan a los empleadores a adoptar las medidas que eviten riesgos a la salud de los trabajadores. Si el funcionamiento implicaba poner en riesgo la salud de los empleados y, de ese modo, violar estos convenios, el cumplimiento de las obligaciones no era posible. El cese o limitación de la actividad no es discrecional, sino el cumplimiento de un mandato estatal o supraestatal. Entenderlo de ese modo implica, consecuentemente, que sí estamos frente a una hipótesis de fuerza mayor que justifica el incumplimiento. Es lo que se conoce como Hecho del Príncipe.

En caso de que la obligación incumplida sea de "dar", el deudor no será responsable, pero la contraparte de todos modos deberá cumplir con su obligación correspondiente, salvo determinadas excepciones. En cambio, si se trata de una obligación de hacer o de no hacer, también el otro contratante quedará liberado de cumplir su propia obligación. En ambos casos, si el deudor se hallaba en mora en forma previa a que opere la imposibilidad, será de todos modos responsable.

En definitiva, la clave será el criterio con que los jueces evaluarán si la presente situación implica o no un riesgo para los trabajadores al grado de que la interrupción o limitación de la actividad sea la única medida que permita dar cumplimiento a los convenios de la OIT referidos. Debemos señalar, no obstante, que la incidencia de estos convenios no ha sido puesta aún de relieve por la mayoría de las voces que se han pronunciado a raíz de la pandemia. Por ello, quizás sea razonable vaticinar que judicialmente se rechazará la consideración del COVID-19 como fuerza mayor, salvo las hipótesis específicas señaladas.

En otro orden, entendemos que también debe descartarse a la Teoría de la Imprevisión como solución a esta problemática. La misma atiende a aquellas situaciones negociales en las cuales, al momento de la ejecución, una de las obligaciones se ha tornado excesivamente gravosa en relación a su contraprestación, en virtud de la incidencia de un acontecimiento externo, extraordinario y no previsto por las partes. Ante ello el juez deberá reajustar el equilibrio entre los contratantes.

En Uruguay se ha pretendido aplicar dicha teoría para resolver las dificultades que generó el incremento del dólar en la época de la ruptura de la tablita y en la crisis del 2002. En ambos casos, salvo algunas posiciones doctrinarias minoritarias y escasísimas sentencias, se rechazó la opera-

tividad de la Teoría de la Imprevisión. Fundamentalmente se sostuvo que el incremento elevado del valor del dólar no puede ser considerado un hecho imprevisto y que, aún frente a la tesis contraria, la teoría en análisis no encaja en nuestro ordenamiento jurídico en atención al principio de intangibilidad de los contratos que emana de varias disposiciones.

Sin embargo, el COVID-19 sí puede ser considerado un hecho imprevisto, tal como ya se viene sosteniendo en eventos académicos. No obstante y como ha recordado Mantero, el organizador de Wimbledon ya en 2017 había contratado un seguro que cubriera el riesgo de pandemia. ¿Esto implica que el coronavirus realmente cumple con el requisito de imprevisibilidad para que opere la teoría? Sea cual fuere la posición del lector sobre ello, entendemos que esta solución debe ser descartada porque se mantiene el segundo argumento que se esgrimió en las crisis anteriores: nuestro sistema jurídico acoge la intangibilidad de los contratos como criterio, por lo que no es admisible su readecuación.

Así, la cooperación entre acreedor y deudor parece ser la última puerta a golpear. Algunas instituciones bancarias ya han dado algunas señales en este sentido, lo cual fue seguido por otros actores del mercado. También el gobierno prorrogó el vencimiento del pago de algunos servicios públicos. Sin embargo, en la mayoría de los casos el acuerdo no será posible. Frente a ello, el deudor que no pueda hacer frente a sus obligaciones solo encontrará un aliado en el sistema concursal. ✓

scientific reports

Explore our content ▾

Journal information ▾

nature > scientific reports

INVESTIGACIÓN

Arroz uruguayo en revista internacional

Por INIA **DESTACADA REVISTA CIENTÍFICA PUBLICA TRABAJO SOBRE INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE EN PRODUCCIÓN DE ARROZ EN URUGUAY CON LA PARTICIPACIÓN DE INVESTIGADORES DE INIA Y DE UNIVERSIDADES NORTEAMERICANAS.**

Ante la visibilidad internacional que ha cobrado la intensificación sostenible de los sistemas de producción de arroz en Uruguay, recientemente la revista científica Scientific Reports publicó el artículo “Hacia marcos de investigación viables para la intensificación sostenible en sistemas de producción de arroz de alto rendimiento”, en coautoría entre investigadores del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) y de las universidades de Illinois y California.

Scientific Reports es una reconocida publicación científica digital de acceso abierto, emitida por Nature Research, la principal revista científica multidisciplinaria del mundo. Mensualmente, cerca de nueve millones de personas ingresan al portal del sello editorial para leer notas e informes analíticos de expertos internacionales.

Los investigadores Álvaro Roel y José Terra del programa arroz de INIA y Enrique Deambrosi y Gonzalo Zorrilla (hoy retirados de INIA), contribuyeron al artículo encabezado por el estudiante de doctorado Meng-Chun Tseng del Departamento de Ciencias de Cultivos de la Universidad de Illinois, que contó además con la participación de la Ing. Agr. Sara Riccetto (ex INIA y en la actualidad iniciando un doctorado en esta área en la UDELAR / FAGRO) y el Dr. Cameron M. Pittelkow del Departamento de Ciencias Vegetales de la Universidad de California en Davis y tutor académico del 1er autor.

Uno de los principales desafíos globales de las próximas décadas es aumentar la producción y la

calidad de alimentos inocuos mediante sistemas de producción más eficientes en el uso de los recursos y con una menor huella ambiental. El arroz es uno de los cultivos que afronta este reto, por ser uno de los alimentos básicos y estratégicos para la humanidad y porque su producción está asociada a importantes inquietudes ambientales.

Uruguay exporta el 95% del arroz que produce y tiene una combinación de clima, suelos aptos, agua, genética adaptada y un sector productivo integrado que, mediante la incorporación de tecnología, le ha permitido aumentar sostenidamente el rendimiento promedio durante cuatro décadas con una mayor eficiencia en el uso de la energía, los nutrientes y el agua al tiempo de mantener algunos indicadores ambientales destacables.

Sin embargo, a pesar de las mejoras en el rendimiento medio nacional que es de los mayores globalmente, con productores de punta que exploran año a año los rendimientos potenciales alcanzables de 11,2 ton/ha en estos ambientes agroecológicos, es importante conocer por un lado si hay reserva tecnológica para superar los techos de productividad, y por el otro, los impactos ambientales de los sistemas de alta productividad que buscan superarlos.

Valiéndose de análisis de encuestas a productores de alto rendimiento, una red de experimentos en chacras comerciales comparando alternativas tecnológicas para superar los techos productivos y de posteriores validaciones a escala de chacra, el artículo muestra que si bien los productores de punta tienen rendimientos 14% superiores al promedio con mejores indicadores ambientales y que existe reserva tecnológica para romper los techos de productividad en 7-15%, estos incrementos de productividad próximos a los potenciales de rendimiento podrían generar un deterioro de algu-

nos indicadores ambientales que hay que considerar. Indicando a su vez la viabilidad potencial, todavía existente, en seguir mejorando los indicadores productivos y ambientales, a través de la disminución de las brechas productivas actuales.

Otro aspecto destacable de la publicación de este artículo en esta revista es el enfoque, poco común, de trabajar sobre la intensificación sustentable de sistemas de alta productividad, como es el caso del arroz en Uruguay. Analizando a su vez cómo se puede seguir mejorando aún más la productividad de los mejores en equilibrio con el ambiente, combinando ensayos parcelarios en chacras de productores y validaciones a escala comercial.

Demuestra lo difícil de la intensificación sustentable "real" cuando se alcanzan niveles muy altos de productividad. Pero resalta la importancia de investigar y generar conocimiento local en esta línea, de manera de no tomar conceptos de afuera que vienen de otras realidades y contextos. ✓

El artículo completo está disponible en la web de Scientific Reports y se puede acceder desde el siguiente enlace: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-63251-w>.

La serie técnica 151 que resume la información productiva y tecnológica del proyecto "Rompiendo los Techos de Rendimiento del Cultivo de Arroz" ejecutado por INIA-ACA-GMA y financiado por ANII que originó el artículo científico está disponible en el enlace: <http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/ST-251-2019.pdf>.



**AERO AGRICOLA
CENTRAL**

APLICACIONES AÉREAS

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

- HERBICIDAS
- INSECTICIDAS
- FUNGICIDAS
- FERTILIZACIONES
- SIEMBRAS



☎ 4450 1368 ☎ 099 12 11 30
 aeroagricolacentral@gmail.com



ARROZ SOLIDARIO

Donaciones del Sector Arrocero al MIDES-INDA

30.000 kilos de arroz

SE DONÓ UN EQUIVALENTE A 240.000 PORCIONES DE ARROZ

LA EMERGENCIA SANITARIA CAUSADA POR COVID-19 LLEVÓ A LA PEOR RECESIÓN GLOBAL DESDE LA CRISIS DE 1929, CON MÁS DE 90 PAÍSES PIDIENDO ASISTENCIA FINANCIERA AL FMI Y CON UN ESCENARIO DE RECUPERACIÓN PARCIAL DE LA ECONOMÍA ESPERABLE RECIÉN PARA EL AÑO 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. A PESAR DE LA SITUACIÓN DE CONFINAMIENTO EXTREMO QUE VIVIMOS TODOS SURGIERON DIVERSOS SISTEMAS DE AYUDAS Y DONACIONES, DANDO MUESTRAS DE LA SOLIDARIDAD Y DE LAS GANAS DE COLABORAR DEL PUEBLO URUGUAYO.

La producción de alimentos no fue ajena a este movimiento. Fue así que desde distintos sectores y empresas agroalimentarias se realizaron donaciones a modo de contribuir y minimizar los perjuicios que el coronavirus trajo aparejado: arroz, trigo, carne, frutas, leche y muchos otros produc-

tos. A todo lo anterior se le añaden las gestiones de las gremiales del agro con el gobierno, tendientes a ordenar un apoyo masivo y que se nutrió de diversas fuentes aportando al denominado Fondo Coronavirus.

Desde ACA el espíritu se mantuvo en la misma tónica, se gestionaron donaciones de arroz con diversos destinos y se realizó una donación sectorial conjunta. Además, fueron de suma relevancia los aportes que se hicieron a nivel local por las regionales de ACA y otras en coordinación con molinos y otras empresas.

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.

Lo donado fue el equivalente a 240.000 porciones y permitió colaborar con comedores de los distintos puntos del país y con canastas que se enviaron desde el sector público.

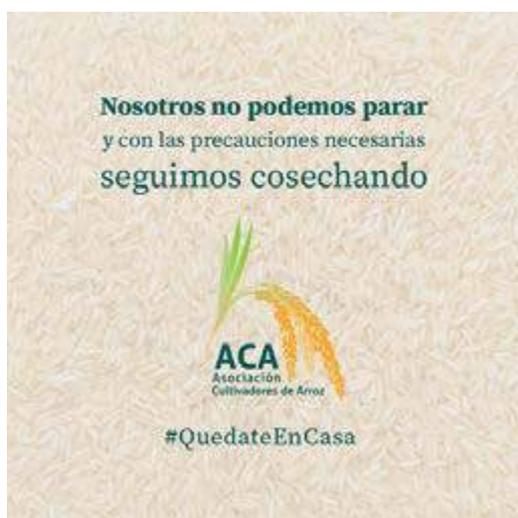


PROTOCOLOS IMPLEMENTADOS

El lema #quedateencasa se volvió popular en nuestro país, sin embargo en nuestro caso 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. Adoptamos la metodología de teletrabajo para aquellos que podían hacerlo y fue de suma importancia la gran labor de todas las regionales que con menos cantidad de personas en el laboratorio, y con algunas restricciones de trabajo, llevaron delante de manera excelente todos los análisis requeridos.

La ACA realizó diversas donaciones a nivel nacional por ejemplo a las Fuerzas Armadas para sus comedores, a algunas instituciones que solicitaron apoyo y a nivel de las regionales de ACA en el país también se realizaron diversas entregas.

A nivel de chacra se realizaron protocolos exhaustivos para dar continuidad a lo que posteriormente resultó 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 que los esfuerzos dieron su fruto ya que se consiguió alcanzar un elevado nivel de efectividad y eficiencia en todos los eslabones, prueba de esto es que el sector no registra ningún caso de COVID-19 desde los inicios de la pandemia. ✓





DONACIONES

Solidaridad en Cebollatí

EN ESTOS MOMENTOS DE INCERTIDUMBRE, Y EN EL CUAL MUCHOS COMPATRIOTAS ESTÁN SUFRIENDO LAS CONSECUENCIAS OCASIONADAS POR LA PANDEMIA, LA SOLIDARIDAD Y LA NOBLEZA AFLORAN EN EL CORAZÓN DE URUGUAYOS QUE NO SE DES-ENTIENDEN DE LA REALIDAD DE SUS PARIENTES, AMIGOS Y VECINOS.

A partir de los meses de marzo y abril, una vez finalizada la cosecha, en la ciudad de Cebollatí comenzó a reunirse un grupo de personas vinculadas al arroz con la intención de ayudar a los más necesitados, poniendo el hombro para poder llevar a la mesa de los vecinos que más lo necesitaban un plato de comida caliente, digna, y para recuperar la unión y el sentimiento de pertenencia en una localidad habitada tan solo por unos 2.000 habitantes.

Lo primero que hicieron fue reunir a la directiva de la Regional Cebollatí de ACA, luego convocaron a los dirigentes del Club Atlético Cebollatí, del Club Social, y sumaron a otros colaboradores

a quienes les plantearon un gran desafío que se cristalizó en lo que es hoy motivo de orgullo para todo Cebollatí, y domingo a domingo de junio, julio y agosto, se encargaron de cocinar y preparar sabrosas viandas. Y eso que ninguno tenía la experiencia de cocinar para 150 o 170 personas.

Y como destaca Rito Jara, presidente de la Regional Cebollatí, “esto se pudo lograr gracias al aporte de todos los que colaboraron y especialmente al grupo humano que se formó, fue posible gracias a tres cosas, amor, compromiso y alegría”.

Desde Arroz queremos reconocer este gran ejemplo de lo que puede lograr la familia arrocera, e invitamos a nuestros asociados a sumarse con iniciativas similares en los distintos puntos del país, siempre con el norte puesto en ayudar a los demás. Esperamos que la pandemia pueda superarse pronto y que los uruguayos podamos volver a vivir en condiciones normales, para que en aquellos lugares donde el arroz dicen presente lo pueda hacer para desarrollar trabajo y prosperidad.



“QUÉ LINDO QUE ES TRABAJAR EN GRUPO, Y A AQUELLOS QUE NO LO HAN HECHO LES PASO ESTE MENSAJE, PRUEBEN, HÁGANLO, PERO MÁS QUE NADA, PARA LOS JÓVENES, QUE SON LOS QUE EN EL FUTURO VAN A MOVER ESTE QUERIDO PAÍS, TRABAJEN EN GRUPO, BUSQUEN Y TRABAJEN EN CADA UNO DE SUS PUEBLITOS, POR MÁS CHICO QUE SEA, EN LAS CIUDADES, EN LOS BARRIOS DE LA CAPITAL, HÁGANLO POR LA SOCIEDAD, PORQUE VIVIR EN SOCIEDAD ES DIVINO PERO HAY QUE APORTAR, SIEMPRE HAY QUE APORTAR. UN ABRAZO FRATERNAL PARA TODOS”

RITO JARA





Espacio
contratado por
empresa BUENO
Servicios Aéreos

El avión agrícola

Una caja de herramientas para cerrar la brecha de rinde en arrozales del norte de Uruguay



Víctor Piñeyro

Ingeniero agrónomo,
docente y director
del Observatorio de
Comunicación de
Agronegocios

URUGUAY ES UN JUGADOR RELEVANTE EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ARROZ DEBIDO A SU OCTAVO LUGAR COMO EXPORTADOR MUNDIAL, PERO ESPECIALMENTE POR LA DESTACADA CALIDAD Y UNIFORMIDAD DEL PRODUCTO Y SU REPUTACIÓN COMO PRODUCTOR SUSTENTABLE.

#URUGUAYPAÍSARROCERO

A pesar de ese prestigio en el mercado internacional la realidad del sector productivo es bastante complicada y se viene manifestando una reducción paulatina del área y una pérdida del número de productores en los últimos años, como consecuencia de la escasa o nula rentabilidad.

El año 2020 trajo para el sector una mejora de expectativas para la próxima zafra (2020/2021) gracias al impulso que le dio la pandemia del COVID-19 al precio internacional (incrementos de precio aproximados de un 20%) y que responde a que los grandes países productores son cautos o restrictivos a la hora de exportar, reduciendo la oferta global.

Especialmente en la llamada zona productiva norte del país (ZN), donde se cultiva el 19% del área nacional y se encuentran el 20% de los productores, aparece una doble oportunidad para la presente campaña. A la posibilidad de poder capturar mejores precios se suma adicionalmente la oportunidad para cerrar una brecha histórica de rindes promedio versus potenciales -que representa aproximadamente 24 bolsas/ha (unos 1.200 kg/ha)-, solo con algunos ajustes de proceso y trabajo de porteras adentro.

En efecto, esta diferencia fue relevada por los resultados del primer año de ensayos del proyecto "Fortalecimiento de las estrategias de transferencia para reducir las brechas de rendimientos en el sector arrocero". Este proyecto es una articulación productiva financiada por ANDE (Agencia Nacional de Desarrollo) y es llevado adelante colaborativamente por INIA (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias), ACA (Asociación Cultivadores de Arroz), Gremial de Molinos Arroceros y FLAR (Fondo Latinoamericano de Arroz

de Riego) y tiene como objetivo generar y fortalecer estrategias de transferencia tecnológica a los efectos de reducir las brechas de rendimiento e incrementar la competitividad de los productores arroceros mediante un esfuerzo de extensión sectorial e interinstitucional.

Los resultados presentados públicamente a mediados del mes de julio, para los ensayos correspondientes a la mencionada zona norte (ZN), muestran objetivamente una brecha de rindes factible de cerrar ajustando solo algunos de los procesos de manejo del cultivo como dosis y fertilización, pero fundamentalmente apuntando al control del timing de las distintas labores. Según las palabras del Ing. Agr. Alejandro Rovira -técnico a cargo del seguimiento de los ensayos en ZN- las condiciones ambientales de primavera e inicio del verano en la región aceleran la fenología del cultivo y “nos atropellan el calendario”, generando un vértigo de logística que afecta la realización oportuna de las mismas.

La literatura de investigación de fisiología de arroz en esta zona es amplia y reporta alta correlación entre rindes con fecha de siembra óptima (no más allá del 30/10), momento de inundación y control de malezas.

En medio de la urgencia por cumplir estas premisas de logística de siembra y riego, el productor está corriendo con la posesión del lote, la disponibilidad de caja, las tareas de preparación del suelo, el taipeado y la logística de insumos. Cada minuto de las semanas previas a la siembra y las primeras del cultivo ya implantado vale oro para el productor y la eficiencia en el uso del tiempo puede ser clave para ir por las 24 bolsas que lo distancian del promedio o quizás por un rinde aun superior. En este punto es donde aparece la relevancia del avión agrícola como herramienta de apoyo.

Hace ya décadas que las aplicaciones aéreas son activas participantes del sistema de producción de arroz en Uruguay, pero sin duda las oportunidades de aportar sus principales ventajas son todavía muy amplias y en la región norte pueden ser clave para empujar los rindes hasta los alcanzados en condición de ensayos, lo que los técnicos bien han relevado en el citado trabajo de extensión. Existen varios momentos claves del cultivo donde los servicios aéreos pueden intervenir beneficiando a todo el sistema de producción de arroz del norte.

Para empezar, el éxito en el control de malezas en arroz es altamente dependiente de la planificación. Desde ya las aplicaciones de herbicidas en pre-siembra, como glifosato, pueden ser llevadas a cabo con aplicaciones aéreas, pero especialmente hay un momento clave: la aplicación

de preemergencia en “punta aguja”. Esta etapa del ciclo es ideal para un efectivo control que asegure una chacra limpia hasta las aplicaciones post-emergentes, pero es un momento donde el tiempo corre rápido y las múltiples tareas que las chacras requieren (taipeado, preparación de la tierra, aplicación de glifo, siembras) hacen que se pase por alto o se busque resolver con un solo control unificado en pre-siembra, aplicando también en esa instancia el herbicida preemergente (usualmente clomazone). Esta decisión que permitiría facilitar inicialmente las tareas finalmente puede costar muy caro en términos de caídas de rendimiento, por un débil control de las malezas que se hacen fuertes una vez que la residualidad del control pre-siembra desaparece.

Tercerizar el control preemergente mediante una aplicación aérea en punta aguja puede significar unos dólares más por hectárea en la aplicación, pero será recuperado con creces en un mejor control de malezas posterior que evite luego un costoso control de los escapes. Dentro de las estrategias de fertilización elegidas el avión puede aportar nuevamente un trabajo oportuno, bajando al mínimo el retraso de las operaciones en la chacra.

Numerosos trabajos muestran que la fertilización nitrogenada previa a la inundación es la más efectiva si se inunda a más tardar hasta cinco días de aplicado el N. El arroz inundado y en anaerobiosis reduce las pérdidas de nitrógeno y esos cinco días máximos hasta el riego pueden asegurarse usando al avión para aprovechar su capacidad de realizar el trabajo de fertilización rápidamente mediante su alta capacidad de trabajo en hectáreas/día.

Más adelante en el ciclo y por motivos obvios -en la aplicación de la segunda urea y si hiciera falta controlar enfermedades fúngicas-, el avión es la única herramienta disponible.

Está claro que uno de los insumos limitantes en el cultivo del arroz son los tiempos de su logística de labores y conocemos el impacto que sobre los rindes tiene la oportunidad precisa de intervención en cada etapa cultivo.

Cada chacra es un caso particular y la elección de la herramienta adecuada de manejo debe ser evaluada en el contexto y de forma profesional, pero en conjunto y complementariamente a otras alternativas de prestación de servicios terrestres, el avión agrícola puede ser una interesante caja de herramienta para apuntalar el rinde y llevar el resultado económico al máximo posible, especialmente en una zafra donde quizás haya mejores oportunidades comerciales a partir de precios en cierta medida superiores a los históricos. ✓

Diagnóstico del efecto de la pandemia de COVID-19 en el sector arrocero

Resultados de la encuesta aplicada a actores clave del sector arrocero, miembros del FLAR y Harvest Plus en 19 países de América Latina y el Caribe.

EN EL MARCO DE LOS 25 AÑOS DEL FONDO LATINOAMERICANO PARA ARROZ DE RIEGO (FLAR) Y EN LA COYUNTURA QUE PREDOMINÓ DURANTE EL CORRER DE CASI TODO EL AÑO CAUSADA POR LA PANDEMIA COVID-19 SE ORGANIZÓ UN CICLO DE SEMINARIOS VIRTUALES SOBRE TEMAS DE INTERÉS, EN LOS QUE EXPUSIERON REFERENTES DE RELEVANCIA PARA LOS SECTORES ARROCEROS LATINOAMERICANOS.

Destacamos la pertinencia de los temas y del privilegio de contar con estos encuentros que nos permiten participar desde los diferentes lugares y que nos facilitan el acceso a información, a análisis y a la vez mejoran el intercambio a nivel internacional. De alguna forma la nueva realidad y la necesidad de tener más presente la virtualidad nos ha dificultado gran parte de nuestra actividad cotidiana, pero nos ha acercado instancias a las que antes era imposible acceder.

En este artículo compartimos algunos de los principales contenidos expuestos. Felicitamos al FLAR por la iniciativa y nos encanta ser parte.

Se abordaron tres temáticas con el siguiente panel de expertos:

MSC. JAVIER SÁNCHEZ CUENCA

“Impacto del Covid-19 en la Seguridad Alimentaria y Nutricional y el potencial de la fortificación del arroz en la respuesta”.

DR. ÁLVARO DURAND-MORAT

“El mercado mundial arrocero en el marco del Covid-19”.

ING. AGR. TABARÉ AGUERRE

“Seguridad Alimentaria: De lo urgente a lo estratégico”

LAS TRES REGIONES

Cono Sur: países de grandes superficies, más tecnificados, se enfocan a exportaciones a otros mercados.

Andina: Chile, Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela. Enfocados en el abastecimiento del mercado interno y con pequeñas exportaciones a países vecinos.

Centroamérica, Caribe y México: países heterogéneos, mayor participación de pequeños productores y que dependen de importaciones para el abastecimiento nacional. Alto consumo de arroz en la dieta.

Las plantaciones de arroz en la región ocupan un 3,6% de la totalidad mundial, es el tercer alimento más consumido en el mundo y es denominado por economistas como un bien inferior dado su alto nivel de consumo indistintamente de caídas o aumentos en el ingreso de los consumidores, lo que hace que en tiempos de crisis aumente su demanda ya que es un producto accesible, de bajo

precio y que satisface las demandas calóricas del consumo tradicional.

Este escenario ha provocado que muchos países se abastezcan de arroz y se presenten nuevas oportunidades de negocio y apertura de mercados para países exportadores. Si bien el consumo juega un papel preponderante, se observó que las grandes potencias exportadoras de arroz, como son los países asiáticos, han contraído las exportaciones destinándolo al consumo interno.

La FAO reportó qué tanto el precio al por mayor como el precio al consumidor se han incrementado, y surgió en FLAR la pregunta de: *¿Cómo ha impactado la pandemia en América Latina y el Caribe?* Para lo cual se realizó una encuesta mediante la red de socios entre el 22 y 30 de abril del corriente año.

RESULTADOS GENERALES DE LA ENCUESTA

38% de las respuestas afirma que consume arroz más de una vez a la semana, solo un 5% contestó que rara vez lo hace.

ÁREA

SEMBRADA:

**4,9 MILLONES
DE HECTÁREAS**

EXPORTACIONES:

**1,5 MIL MILLONES
DE DÓLARES**

IMPORTACIONES:

**1,9 MILLONES
DE DÓLARES
PARA 2018**

En referencia al consumo de arroz desde que se presentó la pandemia se mantuvo insensible al cambio. En relación al precio, 55% afirmó que aumentó ante la presencia de COVID-19 pero a pesar de esa situación un 76% afirma que lo continúa consumiendo.

En este sentido, un 42% aseguró que la disponibilidad de arroz en supermercados no se vio afectada.

RESULTADOS EN PRODUCCIÓN DE GRANO

Recolección de datos de 16 países, el principal problema identificado se vincula a la movilización, puntualmente a la llegada a puestos de trabajos.

En cuanto a insumos, se reportó cierta escasez de semilla certificada generada por mayor demanda en algunos países. Se recolectaron datos para quince países y las problemáticas se relacionaron al transporte de semilla certificada a los puntos de acopio. También se observó que algunos productores con el objetivo de disminuir costos comienzan a utilizar semilla básica, lo que hace que se vea cierta retracción en la demanda de semilla certificada.

Se constata un aumento de precios de otros insumos, sin embargo ha habido una reducción en el precio de los combustibles, sobre todo para países mecanizados de grandes áreas en las que el combustible representa un alto porcentaje en costos de producción.

En términos de financiamiento ha arrojado resultados heterogéneos. Ha habido cierta tendencia a apoyar nuevas líneas e financiamiento.

ONCE PAÍSES REPORTARON INCREMENTO EN PRECIOS

En cuanto a las existencias de grano se reportaron retracciones por un aumento de la demanda, incluso algunos gobiernos han comprado arroz de forma directa para programas sanitarios ante la coyuntura mundial. En el caso de México, país netamente importador, se ha visto un desbalance en el mercado pero las importaciones fueron regulares.

Para la superficie esperada para el próximo ciclo la mayor parte de los países no fueron contundentes y se cuenta con poca información dada la incertidumbre que se presenta, sin embargo para el caso de Bolivia y Colombia se espera que los productores respondan favorablemente a la apertura de mercados a través del incremento de la superficie de siembra.

RESULTADOS EN EXPORTACIONES E IMPORTACIONES

Recolección de datos para ocho países. Las exportaciones disminuyeron para Brasil y Paraguay, Perú reportó que se vio afectado en algunas fronteras de países vecinos, Uruguay exhibe un panorama favorable con apertura de buenos mercados y buenas producciones. Argentina y Ecuador no presentaron variaciones.

Perspectivas a corto plazo disminuyen en tres países, aumentan en cuatro y se mantienen en el caso de República Dominicana.

En importaciones se recolectaron datos para dieciséis países. En el corto plazo disminuyen en cuatro países por buenas existencias de la temporada pasada (ej. México), se mantuvieron en diez países y aumentaron en dos por mayor demanda de mercado. Venezuela aumenta importaciones por menor oferta del país y por nuevas cuotas de importación en Panamá.

Perspectivas: disminución en cinco países, aumentan en nueve y se mantienen en dos.

POLÍTICAS QUE HAN IMPACTADO AL SECTOR

Las políticas aplicadas han sido en general de tipo financiero, de comercio exterior y de transporte y logística.

Las principales políticas se han enfocado en exceptuar al sector agropecuario de las restricciones en movilización, y también ha habido importantes avances para la agilización de trámites como ser permisos sanitarios.

Controles de precios se han implementado en algunos países a los efectos de reducir la especulación.

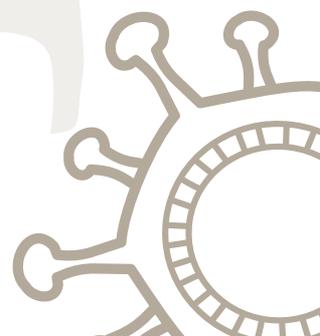
Bonos directos y bonos al consumidor. Las pérdidas de puestos de trabajo afectan la economía de los consumidores, lo que lleva a que algunos países respondan en pagos directos en bonos a los estratos más debilitados.

Regulación en inocuidad de alimentos, en particular a futuro, lo que podría representar barreras no arancelarias que si no responden adecuadamente en términos de tecnificación pueden verse afectados.

Medidas de carácter financiero. Nuevos fondos de crédito exclusivos del sector agropecuario a fin de incentivar producción de alimentos. Flexibilización a pagos de créditos para alivianar deudas actuales.

Políticas de comercio exterior. Eliminación de aranceles de importación en algunos casos y nuevos contingentes de importación.

LAS PLANTACIONES DE ARROZ EN LA REGIÓN OCUPAN UN 3,6% DE LA TOTALIDAD MUNDIAL



PRINCIPALES HALLAZGOS

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN



- Rebaja costo combustible
- Incremento consumo y mejora en precio
- Mejora en herramientas de financiamiento



- Clara restricción en movilización
- Aumento precio insumos
- Retrasos en actividades productivas

IMPACTOS EN COMERCIO EXTERIOR



- Agilización de trámites
- Nuevas políticas arancelarias en los contingentes de importación



- Dificultades logísticas

“A PESAR DE LAS PROBLEMÁTICAS QUE GENERÓ LA PANDEMIA DE COVID-19 PARA EL SECTOR Y PARA LA POBLACIÓN EN GENERAL SE VE UNA OPORTUNIDAD NO SOLO EN TÉRMINOS DE MERCADO Y PRECIO, SINO TAMBIÉN DE QUE SE GENERE CONCIENCIA, ENTRE LOS GOBIERNOS NACIONALES Y LOS CONSUMIDORES, DE QUE EL SECTOR ALIMENTARIO Y EL SECTOR ARROCERO EN PARTICULAR DEBEN SER PRIORIZADOS, APUNTANDO ASÍ A LA INTEGRACIÓN REGIONAL ENTRE PAÍSES Y A LA SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS ACTUALES”.

Impacto del Covid-19 en la Seguridad Alimentaria y Nutricional y el potencial de la fortificación del arroz en la respuesta

Msc. Javier Sánchez Cuenca

Es de relevancia entender que la situación mundial previa a la aparición del COVID-19 era en general de bajo crecimiento en Latinoamérica, con alta vulnerabilidad y desigualdad, variables que venían marcando deterioros en términos de subalimentación desde los años 2017 y 18.

La aparición de Coronavirus con el desplome de precios de productos primarios (con la excepción del arroz) y con un mercado internacional afectado, ha traído aparejados impactos que denotarán entre los más vulnerables. Se prevé que la pandemia dejará en Latinoamérica 14 millones de personas con inseguridad alimentaria severa y un crecimiento de la pobreza de 16 millones aproximadamente. En este escenario de crisis alimentaria grave, los sistemas gubernamentales de 26

países han respondido con más de 110 medidas de protección social, ya sea mediante transferencias de dinero o mediante canastas de alimentos básicos, donde el arroz aparece como insumo fundamental.

Perú y República Dominicana son ejemplos de países donde se incluye arroz fortificado en canastas de consumo para protección social. El potencial de la fortificación del arroz en respuesta al COVID-19 se fundamenta ya que en Latinoamérica el cereal es la segunda fuente de calorías consumida y en que hay un mercado interno con un potencial para alimentar a 620 millones de personas con un consumo per cápita de aproximadamente 54 kg. Lo que significaría un consumo de más de 33 mil toneladas, en el cual el arroz se torna un vehículo ideal para los programas de fortificación.

Fortificación del arroz:

Hacer el arroz más nutritivo al añadir vitaminas y minerales esenciales. Proceso en dos etapas.



CONCLUSIONES

La crisis es una ventana de oportunidad para mejorar la canasta básica y repensar el papel del arroz en el desarrollo económico y social de la región. El arroz fortificado con vitaminas y minerales nos ofrece una medida de respuesta alimentaria y nutricional a la crisis provocada por COVID-19, con un

alto y rápido potencial de impacto. WFP ha estado promoviendo la Fortificación del Arroz en LAC desde hace más de tres años, actualmente la contribución del WFP a nivel regional está centrada en abordar el Arroz Fortificado como un bien público y promover su acceso y disponibilidad.

El mercado mundial arrocero en el marco del COVID-19

Dr. Álvaro Durand-Morat

La coyuntura previa a la pandemia ocasionada por COVID-19 se daba a una oferta en el corto plazo con suficiente arroz disponible para abastecer la demanda. Desde enero del corriente año y fines del 2019 la comercialización de los principales países exportadores como Vietnam, India, Burma y Pakistán, entre otros, se presentó a valores inferiores a los US\$ 450 por tonelada.

En general el nivel de producción de los últimos años ha sido elevado, superando para todos los años la demanda de stock mundial y un crecimiento de la relación stock/consumo. A nivel de la región la situación era más ajustada pero con suficiente arroz disponible, con precios mayores a los de Asia pero aún siendo competitivos.

A partir de febrero, marzo y abril del corriente año, acentuándose en mayor medida en los últimos dos

meses, los precios tendieron a la suba en todos los mercados. Con la aparición del COVID-19 surgieron impactos severos en los commodities, como por ejemplo la caída del precio del algodón en Estados Unidos, con una baja del 20% atado a bajas en consumo de indumentarias que se da de la mano de la disminución de los ingresos. Otro ejemplo es la retracción del maíz ligado directamente a la baja en demanda de etanol, la soja también decrece por el rol de China, que en la medida que se recupera su economía aumenta las demandas.

Sin embargo, el commodity que está fuera de órbita es el arroz; es el único de los principales commodities que ha presentado incrementos en su valor, que oscilaron según la Bolsa de Chicago en un 15%. Entonces, la pregunta que cabe es ¿por qué pasa esto? Principalmente por las políticas adoptadas por muchos de los países exportadores asiáticos. La tendencia a mediados de marzo fue cerrar las exportaciones, lo que generó cierto temor en países importadores ya que dependen del arroz para su seguridad alimentaria y trajo aparejado un faltante en el mercado internacional, con una corrida de precios en las cotizaciones.

ESCENARIO 1: COVID-19 bajo control

INDICADOR	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
Producción global	Incierto	Aumenta
Demanda global	Aumenta	Aumenta
Comercio internacional	Disminuye	Aumenta
Precio internacional	Incierto	Incierto

ESCENARIO 2: COVID-19 en expansión

INDICADOR	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
Producción global	Disminuye	Disminuye
Demanda global	Aumenta	Disminuye
Comercio internacional	Disminuye	Disminuye
Precio internacional	Aumenta	Disminuye

EL 90% DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ARROZ SE ENCUENTRAN EN EL CONTINENTE ASIÁTICO


CONCLUSIONES

Se ha hablado de que el COVID-19 representa una oportunidad para el sector, pero ¿para tomar qué tipo de acciones? El COVID-19 aumentó la visibilidad del sector agrícola, lo cual es positivo si se tiene en claro cuáles son las demandas y necesidades y cómo canalizarlas:

- Seguridad alimentaria versus soberanía alimentaria
- Proteccionismo versus Integración comercial
- Inversión productiva (I+D, Extensión, Infraestructura, etc).

Seguridad Alimentaria: de lo urgente a lo estratégico

Ing. Agr. Tabaré Aguerre

La crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 ha traído consigo una preocupación generalizada en todos los sectores y rubros. Pero sin dudas resulta una oportunidad para repensar, sobre todo acerca de los problemas estructurales que ya presentaban no solo el sector arrocerero sino la agricultura de América Latina en general, y pensar en un mundo pos COVID-19.

Es de destacar que además de la crisis sanitaria estamos viviendo una crisis ambiental y ecológica, sin que los acuerdos internacionales hayan podido resolver ninguno de estos puntos a pesar de los esfuerzos e importantes recursos que se han invertido en investigación, tecnología, asistencia social, entre otros. Por otra parte, la crisis y la pandemia han permitido ver dichos problemas a nivel general en el sector agrícola, y particularmente en el rol que juega el sector arrocerero de América Latina y el Caribe.

A nivel mundial, el 90% de la producción y consumo de arroz se encuentran en el continente asiático. En los últimos 20 años, desde el 2000 al 2020, se aumentó de una superficie de 150 a 160 millones de hectáreas, la producción pasó de 4 a 5 toneladas promedio, de 400 millones de toneladas base elaborado a 490 millones, un comercio internacional de 24 millones de tt a un comercio de 48 millones, con un escenario de mayor producción que consumo.

Los países exportadores netos, como es el caso de Uruguay, han asistido a la explosión de precios de todos los commodities excepto el arroz.

América Latina presenta el 10% de la producción y el consumo, donde el 70% de las exportaciones de países arroceros latinoamericanos comercian dentro del continente. La pandemia ha dado la posibilidad de mirar el contexto desde otro punto de vista. Uruguay por ejemplo, exporta el 95% de su producción, debiéndose observar de qué forma es posible vislumbrar por donde puede surgir la futura demanda en un panorama pos COVID.

La elasticidad/ingreso es muy alta en el cereal, pero queda claro también que como bien alimenticio tiene difíciles bienes sustitutos. En el caso de China, país que tiene un tercio de la producción y del consumo, con el 20% de la población mundial y el 8,9% de tierra cultivable; es de notar que su producción de arroz abastece al país pero se da por irrigación, por lo cual podrían aparecer ventanas vinculadas con los requerimientos de agua para arroz.

En este sentido, la creciente preocupación de la política ambiental va a determinar que en los próximos años el grande asiático tenga un alto costo de oportunidad del agua que está dedicando a inundar arrozales. Si sucediera que un plan quinquenal chino destinara el 5% del agua utilizada en arrozales a otras actividades, generaría un aumento de la demanda mundial de 7,5 millones de toneladas, dos veces y media por encima de todo el saldo exportable anual de los países latinoamericanos.

Desde una perspectiva regional es importante utilizar las plataformas como FLAR, salir de una mirada de corto y mediano plazo en cuanto a la demanda de materiales genéticos y focalizar el pienso en donde vendrán las demandas en el futuro. No tratar de vender lo que producimos sino tratar de producir lo que prospectivamente identificamos que se va a poder consumir en el futuro.

El COVID-19 es una oportunidad para repensar en esa clave que va de seguridad a soberanía alimentaria. Es una buena ocasión para mirarse como región latinoamericana soberana en términos cuantitativos, pero con problemas de ingreso. América Latina y el Caribe es la región más rica en agua, con ventajas comparativas para aumentar la producción pero también con las mayores de inequidades y desigualdades sociales.

Una crisis es una oportunidad de revalorizar la agricultura no solo como oportunidad de negocio sino como una maquina generadora de empleo rural y no rural. El arroz tiene un futuro promisorio si tenemos la capacidad de mirarlo con esa visión estratégica. ✓

**AMÉRICA LATINA PRESENTA EL 10% DE
LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO**

The advertisement features a vibrant background of a lush green rice field under a bright, hazy sky. In the top right corner, there is a small logo for 'coopar'. The central text reads 'Con pasión y compromiso creamos un futuro mejor!' in a large, blue, sans-serif font. To the right, there is a circular logo for 'BLUE PATNA LA MARCA DEL ARROZ', which includes a stylized blue rice stalk icon above the text.

COMUNICACIÓN

25 aniversario

de la creación del Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego



EL PASADO 4 DE MARZO SE LLEVÓ A CABO EN LAS INSTALACIONES DE INIA TREINTA Y TRES UN RECONOCIMIENTO AL FLAR POR SUS 25 AÑOS DE TRAYECTORIA, Y ESPECIALMENTE A LAS PERSONAS QUE INVOLUCRADAS EN SU PROCESO DE SU CREACIÓN. SE SUMARON A LOS HOMENAJEADOS LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ ADMINISTRATIVO DE FLAR QUE SE ENCONTRABAN SESIONANDO ESA SEMANA EN INIA TREINTA Y TRES, JUNTO A INTEGRANTES DEL CONSEJO ASESOR REGIONAL (CAR) Y A TÉCNICOS DE INIA.

Desde su creación en enero 16 de 1995, El Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego, FLAR, es una institución que nace de una alianza entre actores públicos y privados, concebida para generar y difundir conocimientos, tecnologías e innovaciones, mediante acuerdos que contribuyen a la competitividad y la sostenibilidad del arroz.

El FLAR ha impulsado y a la vez ha funcionado como plataforma para proyectos de investigación, modernización y reconversión de los sistemas de

producción, avances en genética y para promover la cooperación internacional con vistas a optimizar la explotación arroceras en Latinoamérica. Por esta razón, al día de hoy cuenta con la participación de diversas organizaciones relacionadas con al arroz en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

El trabajo que lleva adelante el FLAR se encuadra principalmente en cuatro áreas: investigación que apunta al mejoramiento de la producción de arroz con énfasis en mejoramiento, el uso de nuevas tecnologías en manejo agronómico para mejorar los rendimientos, el fortalecimiento institucional y la gestión de conocimientos. ✓

Para conocer más ingrese en www.flar.org

25

AÑOS DE
TRABAJO

17

PAÍSES
MIEMBROS

77

VARIETADES
FL LIBERADAS
EN 14 PAÍSES



**Montevideo
Software**
Sistemas de Gestión para empresas



Convenio Facturación Electrónica ACA

SIN COSTO INICIAL PARA EL PRODUCTOR

Mensualidad \$890 + iva x mes *Precios bonificados por pago anual

Te brindamos la solución más fácil y rápida

➤ Contactanos
fhernandez@montevideosoftware.com
Tels.: 099 570 913
montevideosoftware.com





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

**CORPORACION
DE MAQUINARIA**
www.comasa.com.uy