Diciembre 2016 / Año XVI - #88

arroz

ASOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ

ACA Asociación Cultivadores de Arroz

ASAMBLEA ORDINARIA & ELECCIONES

ROTACIONES EN ARROZ

PLAN NACIONAL DE AGUAS

CORREO URUGUAYO

ESTA PUBLICACIÓN LLEGA A USTED
A TRAVÉS DE CORREO URUGUAYO

RED NACIONAL POSTAL

www.cibeles.com.uy

HAY COSAS QUE SON ÚNICAS; METAMIFOX, POR EJEMPLO.

-Único herbicida del mercado a base de metamifop, selectivo para el arroz. Fue especialmente seleccionado, desarrollado y formulado por Cía Cibeles.

-Único con excelente control de digitaria y capines macollados en arroz.

-Único "fop" con sinérgia validada en ensayos nacionales en mezcla con Cyncha.

Metamifox 200 EC

cibeles

Confianza que genera Resultados

ACA
Asociación
Cultivadores de Arroz

Comisión Directiva

Presidente
Ing. Agr. Ernesto Stirling

Vicepresidente
Sr. Waldir Lago

Secretario
Ing. Eduardo Ensslin

Tesorero
Ing. Agr. Guillermo O´Brien

Vocal
Ing. Agr. Rafael Bottaro

Gerente General
Ec. María Noel Sanguinetti

Gerente Técnico
Ing. Agr. Carlos Battello

Comité Editorial
Ec. María Noel Sanguinetti
Ing. Agr. Ernesto Stirling
Ing. Agr. Carlos Battello
Ing. Agr. Natalia Queheille

Por suscripciones contactar a la
Asociación Cultivadores de Arroz
Andes 1409 - Piso 4
aca@aca.com.uy
Tel. 2901 7241 | 2900 1824

Comunicación
Lic. Constanza Narancio
Edición
Objeto Directo
Diseño
María Villamil y Antar Kuri para harto_estudio

Foto de tapa
Ing. Agr. Santiago Ferrés

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

Depósito legal
Gráfica Mosca. D.I.: 370.372.

Índice

Actividades

10 - Asamblea Ordinaria & Elecciones

16 - Memoria Anual

18 - Revisión de Guía de Buenas Prácticas

Zafra agrícola

22 - ¿Cómo finalizó la siembra?

Internacionales

26 - Informe de mercado

Técnica

34 - Rotaciones de pasturas

40 - Alianza Global de Investigación

42 - Ley de Empleo Juvenil

44 - Facturación electrónica

45 - Preguntas frecuentes sobre facturación electrónica

De interés

50- Plan Nacional de Aguas

54- Riesgo eléctrico

56- Juan Aspiroz

58- Cambio Climático

pág. 18

pág. 26

pág. 10

pág. 50

Our Family of Brands

Ursa® PREMIUM TDX 15W-40

CON TECNOLOGIA ISOSYN™

URSA® PREMIUM TDX 15W/40 CON TECNOLOGÍA ISOSYN®
Esta tecnología, desarrollada por CHEVRON TEXACO, combina aceites básicos Premium Grupo II altamente refinados y aditivos de última generación. Resultados: Un desempeño que compite con el de los aceites sintéticos y una excelente relación costo/beneficio.

En venta en la red de estaciones ANCAP y distribuidores autorizados.

Editorial

Estimados amigos,

Estamos culminando un año calendario e iniciando una nueva zafra, siempre apostando a nuestro noble cultivo, el arroz, tan complejo para quienes lo producimos.

La situación de todos los productores se complejizó agudamente en este ejercicio 2015-2016, que estuvo tan castigado por el clima prácticamente en todo el país, manteniendo una estructura de costos muy cara y un precio que viene en retroceso por segundo año consecutivo.

Seguimos redoblando la apuesta y cada año nos preguntamos cómo hacer para seguir adelante produciendo un arroz de calidad, inocuo para la salud y que genera tanto para la sociedad en su conjunto, pero que a la vez nos permita continuar con nuestras empresas. Nos hemos caracterizado por buscar constantemente valorizar nuestro producto, realizar propuestas y planteos a las autoridades y buscar alternativas a la interna de nuestra cadena arrocera, entendiendo que la misma es el gran instrumento que ha hecho posible el desarrollo del sector.

Las autoridades no han podido dar respuesta a nuestros reclamos por una competitividad genuina y duradera, ya varias veces planteada en los ámbitos que entendimos oportunos. Las consecuencias repercuten sobre las empresas arroceras, así como en los demás actores de la cadena y sobre quienes se vinculan a ella: trabajadores, proveedores, empresas asociadas, comunidad, y otros. Porque el arroz es uno de los principales rubros de exportación del país y es carta de presentación de la calidad de Uruguay en el mundo, genera divisas, empleo a nivel industrial y del agro, y además se complementa con otras actividades, observa especial atención a temas de cuidado de medioambiente y es pionero en temas de innovación y desarrollo. Con todo esto nos preguntamos, ¿cuál es el espacio que una agroindustria con todas estas características debe tener en el modelo de desarrollo país? El compromiso desde los productores ha sido siempre con el cultivo, con la cadena arrocera y con el país. Por este motivo necesitamos del compromiso de las otras partes.

Las autoridades deben preguntarse por qué en tres años estamos tomando dos Fondos Arroceros por un total de cien millones de dólares, que en las 160.000 ha de cultivo representa un promedio de deuda de más de U$S 600 dólares por hectárea.

Esto demuestra que hay algo que no está funcionando debidamente a pesar de la productividad que tenemos, de la calidad del producto, de las Buenas Prácticas Agrícolas que realizamos y de los mercados a los cuales accedemos, entre otros.

Lo que no funciona es la carga tan pesada de los costos que el sector está soportando y no pudiendo capitalizar ninguna medida de apoyo que tanto hemos planteado a las autoridades.

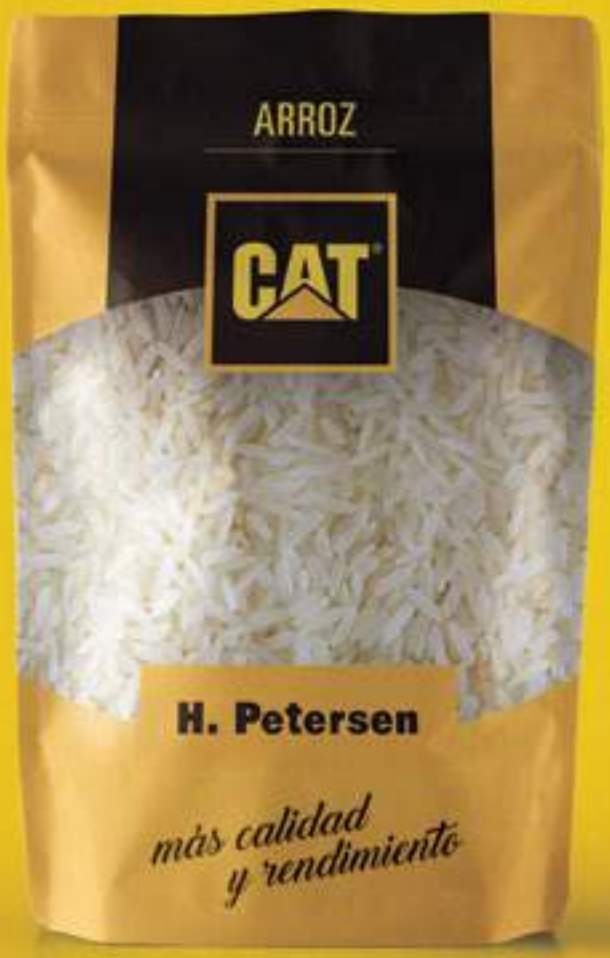
El año pasado, en el mes de mayo, cuando el director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto anunció la puesta en marcha del Sistema Nacional de Competitividad, entendimos que era de parte del Gobierno una importante señal para los sectores productivos, pero al no instrumentarse las medidas necesarias para hacerlo efectivo se quedó en un anuncio interesante pero sin contenido hasta el día de hoy.

Los sectores netamente exportadores seguimos sufriendo la falta de una competitividad real, sin vislumbrar un cambio que permita mejorar esta situación en el corto plazo, ya que de no ser así iremos desapareciendo del mapa productivo uruguayo.

La Asociación seguirá bregando por lograr salir de este pantano, pero del otro lado debe existir quién escuche y ponga en práctica soluciones concretas y perdurables.

Más que nunca el sector productivo debe estar unido y mirando hacia el futuro con propuestas que siempre hemos sumado al debate público como soluciones verdaderas y no enmiendas circunstanciales que siempre son de corto plazo. A toda la familia arrocera nuestro saludo en este fin de año y siempre con la esperanza puesta en un futuro mejor para toda la sociedad en su conjunto.

Ing. Agr. Ernesto C. Stirling



Conozca la receta de la máxima productividad.

H. Petersen tiene las soluciones para aumentar su producción de arroz. Una máquina Caterpillar para cada necesidad, con repuestos originales y el mejor servicio post-venta.

Confíe en H. Petersen y sigamos cultivando lo mejor, juntos.

H. Petersen
Montevideo: Juan Burghi 2646 esq. Camino Cibils - Tel. 2313 0131
Tacuarembó: Ruta 5 km 387 - Paysandú: Ruta 3 km 367,5
Treinta y Tres: Ruta 8 km 284 - www.hpetersen.com.uy

H. Petersen CAT

Actividades ACA

Martes 11 de octubre
Reunión de la Comisión Sectorial del Arroz.

Martes 1 de noviembre
Se firmó acuerdo por reliquidación de precio provisorio.

Martes 8 de noviembre
Reunión de la Comisión Sectorial del Arroz.

Jueves 10 de noviembre
Mesa de Cambio Climático en ocasión de las actividades del Diálogo Social.

Jueves 3 de noviembre
Delegación de ACA asiste a la Comisión de Ganadería Agricultura y Pesca de la Cámara de Senadores por consultas sobre el proyecto de Ley de Riego impulsado por el MGAP.

ACA participó del 1er Encuentro de Productores de Arroz y Trigo del Mercosur que se realizó en Asunción, Paraguay .

Lunes 14 de noviembre
En el marco del Consejo de Ministros Abierto en la ciudad de Treinta y Tres, directivos y productores se reúnen con el Ministro Interino de Ganadería, Agricultura y Pesca, Ing. Agr. Enzo Benech.

Curso del BSE sobre seguridad y prevención, asiste el Depto. Técnico de ACA.

Martes 15 de noviembre
Se reunió la Comisión Fiscal de Cuentas para el análisis del balance y resultados del ejercicio 2015/2016.

Miércoles 16 de noviembre
Reunión en el marco de los Consejos de Salarios con el Director Nacional de Trabajo, Juan Castillo en la Dirección Nacional de Trabajo.

Jueves 17 de noviembre
ACA participó en la jornada de presentación para la Planificación Estratégica 2017-2021 del INASE que se realizó en Jacksonville.

Lunes 21 y 28 de noviembre
Reuniones para cierre del Plan Estratégico Arrocero .

Viernes 2 de diciembre
ACA participó en las II Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología. Mesa redonda: Monitoreo y Gestión en el sitio Ramsar Bañados del Este y Franja Costera en el Centro Universitario del Este, Rocha.

Reuniones por la negociación del Consejo de Salarios
7 de setiembre, 13 de setiembre, 21 de setiembre, 4 de octubre, 18 de octubre, 25 de octubre, 8, 16 y 22 de noviembre y los días 1º, 7 y 12 de diciembre.

Viernes 25 de noviembre
ACA acompaña a la Tecnicatura de arroz y pasturas de la Universidad Técnica de Río Branco en su exposición anual.

Miércoles 30 de noviembre
Asamblea ordinaria y elecciones de ACA en INIA Treinta y Tres.

Martes 20 de diciembre
Última reunión del año 2016 de la Comisión Sectorial del Arroz, con la participación del Ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca, Ing. Agr. Tabaré Aguerre.

Actividades

Asamblea Anual Ordinaria y Elecciones 2016

El pasado miércoles 30 de noviembre se llevó a cabo la Asamblea Anual Ordinaria de la Asociación. Este importante encuentro tuvo lugar, una vez más, en las instalaciones de INIA Treinta y Tres, una sede cercana para nuestro colectivo, por su compromiso permanente con la investigación en arroz.

A partir de las 9.30 de la mañana se fueron acercando los productores de distintas zonas del país, algunos con explotaciones grandes y también otros con predios más chicos, pero todos encolumnados detrás de un mismo objetivo y orgullosos integrantes de la familia del arroz. Como es habitual, primó un clima de cordialidad y camaradería. Muchos son viejos productores, algunos con 50 años dedicados al cultivo, y otros ya han pasado la posta a sus hijos, en un intercambio generacional que aporta nuevas visiones y empuje.

La Asamblea, que contó con la participación de productores de las distintas zonas arroceras del país, directivos y funcionarios, es una instancia fundamental para pasar lista a los principales temas que hacen al sector, presentar la Memoria Anual y el Balance

e intercambiar pareceres. Sin duda, este encuentro se ha consolidado como una excelente oportunidad para que los asociados puedan encontrarse con sus representantes, hablar mano a mano con los integrantes de la Comisión Directiva, informarse y comunicar de manera directa las necesidades de los productores en cada rincón del país.

La jornada comenzó con la elección de un secretario para la Asamblea. El productor Carlos Frachia fue el postulado para este cargo. Inmediatamente después se designó una Comisión Receptora y Escrutadora de Votos, que integraron María de los Ángeles Zuluaga, Aníbal García Ricci y Emiliano Ferreira, para recibir los votos y garantizar el cumplimiento de todos los lineamientos en cuanto a la elección de nuevas autoridades de ACA.

Como es tradición en cada asamblea ordinaria anual, es el momento en que las autoridades presentan la Memoria y balance del año, en este caso, la correspondiente a la zafra 2015-2016 y al período de gestión de la Comisión Directiva (noviembre 2015 a noviembre 2016). Este último ejercicio ha sido un período de intenso trabajo, especialmente en el fortalecimiento de la cadena arrocera, con una agenda colmada de actividades, proyectos, gestiones y reuniones con distintas instituciones y en diferentes campos de acción para consolidar soluciones para los asociados.

Se presentó el informe de la Comisión Fiscal de Cuentas, y el Cr. Enrique Cabrera informó y explicó en detalle los resultados del ejercicio anual y balance 2015/2016. Se destacó la disminución en los ingresos producto de la reducción en el precio y de la reliquidación a la baja del último precio definitivo. Si bien hubo una disminución en los egresos la misma no compensó la importante baja en los ingresos.

A continuación, el presidente de ACA Ing. Agr. Ernesto Stirling, realizó una presentación sobre el sector, los mercados y la situación actual del cultivo en este contexto. Se analizó la realidad y perspectiva de los productores, los costos, el nuevo Fondo Arrocero IV y la negociación del contrato de compra venta de arroz, que une a los productores con la industria, resultando uno de los temas más destacados de la jornada. El

Orden del día

1. Designación de Secretario (Art. 26)
2. Designación de la Comisión Receptora de Votos y Escrutinio (Art.9-b)
3. Fijación del horario de elecciones (Estatutos Art.9-a)
4. Consideración de:
   > Memoria Anual
   > Balance e Informe de Comisión Fiscal de Cuentas
5. Proceso de revisión de Contrato
6. FFRAA IV
7. Situación del sector productivo
8. Varios
9. Informe del acto eleccionario

productor Waldir Lago, en representación de la Comisión de Negociación de Contrato de Compraventa de Arroz describió a los demás productores el vaivén de esta negociación que aún no ve sus frutos. Se intercambiaron algunas visiones al respecto y oportunamente se aclararon dudas.

Entre estos temas, que son tan relevantes, se brindó información fundamental para los productores, se profundizó sobre las tareas realizadas desde ACA y se realizó un importante intercambio entre los productores.

Respecto al Fondo de Financiamiento de la Actividad Arrocera IV fueron fundamentales las aclaraciones respecto a los avances en la implementación del mismo y las condiciones de acceso por parte de los potenciales beneficiarios. Todas las partes involucradas vienen trabajando a los efectos de acelerar los procesos y poder otorgar el Fondo con la mayor celeridad posible.

Más adelante, el Ing. Agr. Rómulo Gamarra brindó una completa descripción del proceso de las negociaciones del Consejo de Salarios, destacando las características y las dificultades que se han ido presentando.

Por otra parte, la propuesta de la regional Cebollatí de cambiar los artículos 11 y 12 de los estatutos de ACA fue otro de los temas protagónicos. Algunos representantes de la Regional Treinta y Tres mostraron su apoyo a esta propuesta, por el espíritu de la misma, pero consideraron que no era necesario el cambio en el artículo 11. De todas maneras, esta moción quedó planteada pero no hubo quórum para votar un cambio de estatutos. Se planteó la importancia de los estatutos y la necesidad de hacer un análisis a nivel de todas las regionales. A partir de este debate, algunos productores defendieron el rol de la Comisión Directiva y reclamaron objetividad a la hora de medir el duro momento del sector, y brindaron un firme respaldo al trabajo de la Comisión Directiva. Otros participantes apelaron a la unión para salir adelante y así poder plantarse frente a la industria.

Finalmente se compartió un almuerzo de camaradería entre todos los presentes.

FFRAA IV

Inquietudes acerca del Fondo de Financiamiento de la Actividad Arrocera IV

Los recursos del FFRAA que correspondan a cada beneficiario surgirán de la multiplicación del monto en US$/ton, de acuerdo a la máxima producción comercializada por el beneficiario en una de las tres últimas zafras 2013/2014 - 2014/2015 - 2015/2016.

Para el caso de aquellos productores que no cultivaron en la zafra 2015/2016 el beneficio se determinará considerando alguno de los siguientes aspectos: (i) Si en la zafra 2016/2017 siembran un área mayor al 70 % del área promedio de las zafras 2013/2014 y 2014/2015, el cálculo del beneficio se hará tomando la máxima producción de una de las dos zafras; (ii) Si en la zafra 2016/2017 siembran un área menor al 70 % del área promedio de las zafras 2013/2014 y 2014/2015, el cálculo del beneficio se hará tomando en cuenta la reducción del porcentaje de área sembrada, el cual se aplicará a la máxima producción de una de las dos zafras 2013/2014 y 2014/2015.

Más información en www.aca.com.uy

Condiciones para ser beneficiario del FFRAA

I Haber cultivado al menos en dos de las tres últimas zafras (2013/2014 - 2014/2015 - 2015/2016) y demostrar continuidad en la zafra 2016/17.

II Haber cultivado solamente en la zafra 2015/16 y demostrar continuidad en la zafra 2016/17.

Estos productores serán beneficiarios siempre que demuestren ante la Comisión de Contralor del FFRAA que el área cultivada en la zafra 2015/2016 no haya sido considerada por otro productor para el otorgamiento del beneficio.

III No serán beneficiarios aquellos productores que en la zafra 2016/2017 siembren un área menor al 30 % del promedio de las tres últimas zafras.

Para aquellos productores que cultivaron solamente en la zafra 2015/2016 y demuestren continuidad, el beneficio no podrá superponerse con el recibido por otro productor. De constatarse esta situación cada uno de los productores recibirá el beneficio por la producción efectivamente cosechada en la zafra 2015/2016.

Para el caso de aquellos productores que produzcan arroz de grano corto, arroz de grano medio, arroz aromático y semilla híbrida, el cálculo de los kilos producidos de los mismos se corregirá teniendo en cuenta el sobreprecio recibido por dicha producción. En todos estos casos las empresas deberán informar los kilos de estos tipos de arroz, así como el sobreprecio pagado respecto al precio convenio. En aquellos casos en que la industria procese su propia producción y no exista un precio para tomar de referencia por la Comisión de Contralor del FFRAA, podrá determinar el porcentaje de sobreprecio que se aplicará en base al promedio pago para arroces de similares características. La tasa de interés será de 5,30 % efectiva anual en dólares americanos y en el Fondo participarán el BROU, junto con los bancos BBVA e ITAU.

Negociación de precio

La negociación del precio definitivo 2014/2015 y provisorio 2015/2016 fue atípica. Se llegó sin acuerdo hasta la Asamblea Extraordinaria (24 de junio) y por este motivo se juntó con la negociación por el precio provisorio, como consecuencia del carryover superior al 15 % que existía a fines de febrero. La baja de precios internacionales no fue compensada con una baja en los costos, lo que dio lugar a una compleja negociación con un retroceso en el precio final.

La negociación del provisorio se dio en un escenario con una importante reactivación de las ventas e indicios de mejoras en los precios, comparado con las últimas ventas realizadas de la zafra anterior. El día lunes 27 de junio se alcanzó un acuerdo de precios definitivo y provisorio entre la Asociación Cultivadores de Arroz y las empresas Saman, Casarone Agroindustrial SA, Coopar SA y Glencore SA.

El pasado 1º de noviembre se realizó una reliquidación al alza del precio provisorio.

PRECIO	DEFINITIVO 15/15	PROVISORIO 15/16 AL 30 DE JUNIO	RELIQUIDACIÓN PROVISORIO AL 1 DE NOVIEMBRE	PROVISORIO 15/16 AL 1 DE NOVIEMBRE
PRECIOS VARIEDAD NO AMERICANO	u$s 10,38	u$s 9,04	u$s 0,50	u$s 9,54
DEVOLUCIÓN DE IMPUESTOS	u$s 0,50	u$s 0,46		u$s 0,46
FFRAA	u$s 0,33	u$s 0,30		u$s 0,30
PREMIOS VARIEDADES AMERICANAS	u$s 1,45	u$s 1,50		u$s 1,50

Elecciones Anuales

Se presentó una única lista para la elección de tres integrantes de la Comisión Directiva y la totalidad de la Comisión Fiscal de Cuentas. Votaron un total de 100 productores, recibiendo la lista presentada 86 votos (de acuerdo al informe de la Comisión Receptora de Votos). De esta forma, la Comisión Directiva queda integrada para el nuevo período por los señores Ernesto Stirling, Waldir Lago, Guillermo O´Brien, Rafael Bottaro y Eduardo Ensslin como titulares y Mario de Garrou, Martín Uria, Mario Predebon, Juan Miguel Silva y Paschual Corá como suplentes. Se retiran Hernán Zorrilla de San Martín, Rómulo Gamarra y Andrés Feris.

Al cierre de esta publicación, estaba prevista la asunción de las nuevas autoridades en la primera Comisión Directiva, con fecha 12 de diciembre en la sede central de la Asociación.

LISTA 1

COMISIÓN DIRECTIVA

1. WALDIR LAGO
2. RAFAEL BOTTARO
3. EDUARDO ENSSLIN
4. MARIO PREDEBÓN
5. JUAN MIGUEL SILVA
6. PASCHUAL CORÁ

COMISIÓN FISCAL DE CUENTAS

1. KAROL PINCZAK
2. JOSÉ BONOMO
3. LEONARDO OLIVERA
4. CARLOS SOTO VALBUENA
5. HECTOR DANIEL DA FONSECA
6. HÉCTOR RAÚL SERVETTO

Saludo especial

Queremos saludar y brindar un reconocimiento especial a tres destacados integrantes de la Comisión Directiva que tanto y tan bien han trabajado en favor de nuestra Asociación.

A lo largo de los años, 10 para Hernán Zorrilla, 8 para Rómulo Gamarra y 6 años para Andrés Feris, construyeron espacios sólidos, se destacaron en la gestión, en la negociación y en muchos otros temas... robándole tiempo a las familias y al trabajo, pero con el preciado objetivo de sumar fuerzas para hacerlas valer en el resultado colectivo.

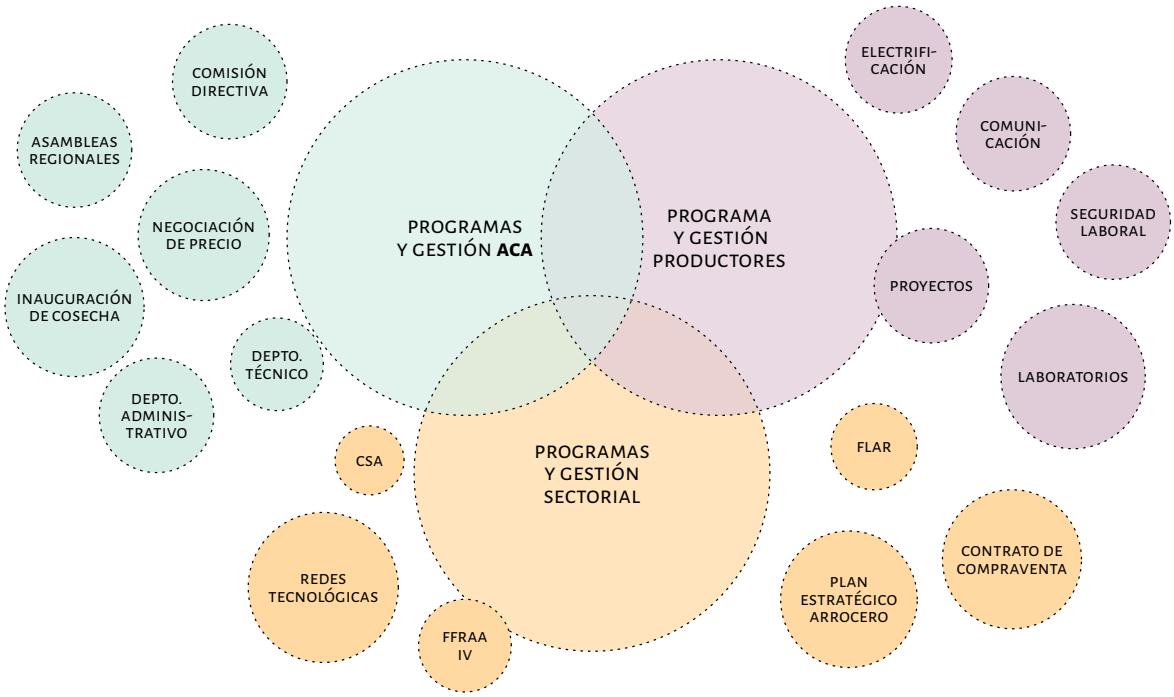
Se desempeñaron con gran compromiso en diversas instancias de especial relevancia para el sector: Hernán integró durante años la Comisión Sectorial del Arroz, teniendo un rol muy activo en llevar a esa mesa las propuestas y planteos expresados por los productores, sus horas dedicadas al arbitraje de precios con la industria en el año 2011, la gestión de los fondos arroceros, su desempeño en el FLAR, así como su participación en la Comisión de la Cuenca Hidrográfica del Este y en el Consejo Asesor Regional de Treinta y Tres, departamento donde además ha sido el referente a nivel de la Regional. Rómulo Gamarra, entre otras cosas, ha llevado adelante la difícil tarea de representar a la ACA en los Consejos de Salarios, mientras cumplía con un rol preponderante como representante de los productores independientes, y de Isidoro Noblía y Melo, firmemente involucrado en la formación de Grupos Frontera y Noreste. Por último, Andrés Feris ha dejado su huella y compromiso en negociaciones ligadas al arbitraje y como representante de la Regional Bella Unión ha sido un pilar para reforzar ese intercambio.

Se destacaron por su experiencia y profesionalismo, pero por sobre todas las cosas por su invalorable calidad humana. Nuevos tiempos vienen por delante, y se abre la oportunidad para que otros integrantes de la familia del arroz se sumen a la gestión de la Comisión Directiva.

Seguiremos trabajando juntos para contribuir a esta causa, y confiamos que el futuro nos permitirá ver los frutos de lo realizado en todo este tiempo. Esa será nuestra recompensa.

Muchas gracias.

Memoria Anual



Ejercicio
01/08/2015 –31/07/2016
Ejercicio de la Comisión Directiva Noviembre 2015 – Noviembre 2016

Cada año quedan documentados en la Memoria Anual todas las gestiones, proyectos, negociaciones y actividades llevadas adelante por la Comisión Directiva y por la Asociación Cultivadores de Arroz como institución. En el marco de la Asamblea Anual Ordinaria llevada a cabo de la Ciudad de Treinta y Tres, se presentó este documento correspondiente a la zafra 2015-2016 y al período de gestión de la Comisión Directiva (noviembre 2015 a noviembre 2016).

El plan de trabajo de ACA se define en función de tres pilares que se han consensuado y a partir de los cuales se orienta y estructura el trabajo de la institución, en lo que refiere a su administración interna, el servicio a sus socios y a su posicionamiento al interior del sector arrocero.

Los **PROGRAMAS Y GESTIÓN INSTITUCIONAL DE ACA** constituyen la plataforma de funcionamiento de la gremial y de los servicios dirigidos a sus socios. Abarcan todas las actividades que dan forma y proyectan a la Asociación como una institución que nuclea a los productores y los representa de manera legítima. Algunas de estas actividades son la inauguración de la cosecha, las asambleas, la negociación de precio, la actividad de las regionales, entre otras.

Los **PROGRAMAS Y GESTIÓN PARA SOCIOS ACA** son aquellos que involucran actividades que se traducen en servicios directos a los productores y en particular a los productores asociados. Se ha buscado incrementar las acciones en este nivel como manera de mejorar el valor y la en-

En el último ejercicio los programas y gestión de la cadena arrocera han sido el principal campo de acción de ACA

Comisión Directiva
30
reuniones

Comisión Sectorial
12
reuniones

trega a los socios. Ejemplo de acciones en este plano de trabajo son la certificación de los laboratorios, los avances del plan de electrificación rural, el seguimiento a los programas de investigación conveniados con ANII e INIA, la optimización y promoción de las herramientas de comunicación para con los socios y los talleres de Seguridad y Salud laboral que la asociación brinda a productores y trabajadores.

Por último, los **PROGRAMAS Y GESTIÓN DE LA CADENA ARROCERA** aluden a todas aquellas actividades que promueven el fortalecimiento de la cadena arrocera. Estas propuestas han sido el principal campo de acción de ACA en el pasado y también lo serán en el próximo ejercicio, ya que la realidad sectorial y del país requiere seguir trabajando en esa dirección. La solidez de la cadena arrocera es fundamental para consolidar el diferencial que distingue al arroz uruguayo en el mundo.

En este ejercicio, se han destacado la revisión del contrato de compraventa de arroz que une a los productores con la industria, el Plan Estratégico Sectorial, la revisión de la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas, el impulso al proyecto Redes Tecnológicas, la gestión para la inclusión del FFRAA IV en la rendición de cuentas y su posterior implementación, quizás uno de los principales desafíos del año. Por otra parte, vale mencionar la participación en la Comisión Sectorial del Arroz y en el Consorcio Nacional de Semilleristas.

En www.aca.com.uy/memorias se puede acceder al documento completo.

Evaluación y actualización de la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas de Arroz

Por Ing. Agr. Natalia Queheille, Ec. María Noel Sanguinetti

La Guía de Buenas Prácticas Agrícolas es un potente instrumento con el que cuenta hoy el sector arrocero. Las Buenas Prácticas Agrícolas implican un conjunto de principios y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, que permiten alcanzar altos niveles productivos y generan valor agregado al producto final. Su implementación en el cultivo de arroz está orientada a asegurar la calidad e inocuidad del producto, el uso adecuado y eficiente de los recursos naturales involucrados en el proceso de producción (suelo, agua y biodiversidad) y brindar garantías para la salud y seguridad a las personas que participan en el mismo.

El objetivo de esta guía es orientar y poner al alcance de productores, técnicos y trabajadores del sector arrocero en general, las recomendaciones y los conocimientos disponibles para la producción sustentable del arroz, de manera de garantizar la mayor productividad y potenciar la competitividad del sector a nivel nacional e internacional.

En la actualidad la ACA, junto a las instituciones que han estado involucradas en su elaboración e implementación, se ha propuesto renovarla buscando incorporar la normativa actualizada, nuevas tecnologías y recomendaciones, así como elementos que faciliten su aplicación y comunicación a productores, técnicos y trabajadores.

Con la Guía se pretende recomendar las mejores prácticas para la producción sustentable del arroz. El principal propósito es que el mayor número posible de productores la adopte, y es por ello que las recomendaciones se orientan a prácticas sencillas, adecuadas y adaptables al actual sistema de producción.

Para lograr una correcta implementación, la Asociación se ha propuesto realizar una evaluación que incorpore la opinión de los principales usuarios: productores arroceros, investigadores, técnicos asesores de los molinos a nivel del cultivo, así como autoridades y referentes en el tema. Asimismo se hace necesario para mejorar su fiel aplicación y que ésta tenga impacto a nivel del cultivo, disponer de un sistema de difusión y capacitación a productores, trabajadores y técnicos que permita la cabal comprensión de las recomendaciones que en la misma se incorporan.

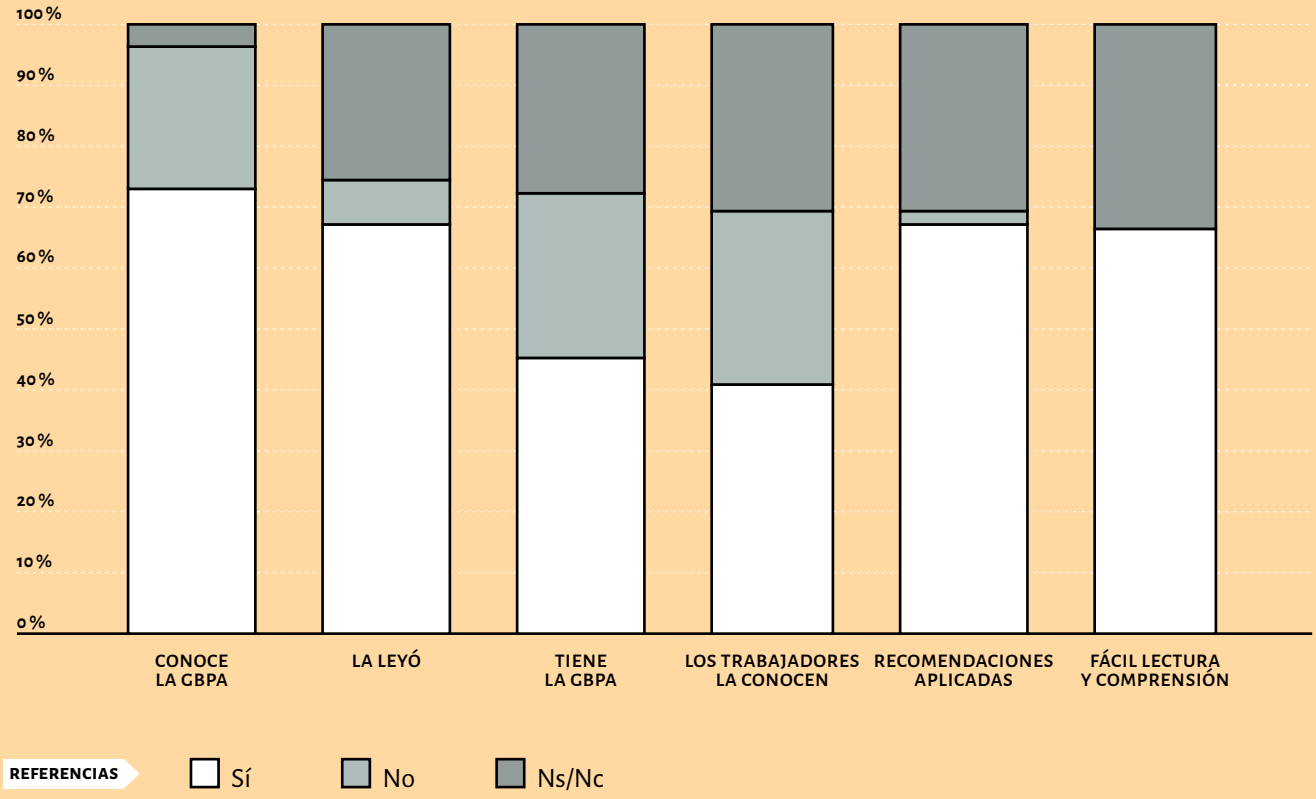
Recientemente, se llevó adelante una encuesta a productores socios de ACA en relación a su aplicación. El cuestionario constaba de tres módulos. El primero identificaba y caracterizaba al productor, un segundo módulo se orientaba a la descripción del sistema productivo, y el tercero relevaba la opinión del productor respecto a la Guía.

Se encuestaron un total de 167 productores. Sobre su caracterización interesa destacar que en promedio declararon tener 50 años de edad, una media de área sembrada de 300 ha y obtuvieron en la zafra 14/15 un rendimiento medio de 169 bolsas por ha de arroz sano, seco y limpio. Los consultados pertenecían a las zonas de Salto, Artigas, Tacuarembó, Rivera, Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha, Lavalleja.

El 75 % fue arrendatario de tierra, el 11 % propietario y el 14 % era propietario y arrendatario a la vez. Por otra parte, el 70 % contrataba sistemas de riego, el 22 % era propietario y el 8 % restante ostentaba ambas situaciones. De esta forma la muestra consultada coincide con las características de la media nacional que maneja DIEA en relación a la tenencia de tierra y agua.

En lo que refiere a la evaluación de la Guía el 98 % mostró una opinión positiva, el 74 % señaló que era buena, el 20 % muy buena y el 4 % excelente. Solo el 2 % indicó que era regular y ninguno la calificó como mala. Esto puede estar demostrando que el instrumento es bueno y que tiene oportunidades de ser mejorado.

Los módulos identificados como más complejos para aplicar por parte de los productores fueron Sistemas Productivos y Sustentabilidad,



PARTICIPANTES DEL TALLER

INIA
Ing. Agr. Gonzalo Zorrilla

GREMIAL MOLINOS ARROCEROS (GMA)
Ing. Agr. Daniel Gonnet

LATU
Q. F. Inés Martínez
Ing. Agr. Daniel Pippolo

MGAP - Recursos Naturales
Ing. Agr. Sylvia Tarán
Ing. Agr. Pablo Lacuesta

DINAMA
Lic. Macarena Mo
Lic. Walter Regueiro

SNAP
Ing. Agr. Santiago Medina

UNIDAD AGUA Y AMBIENTE
Ing. Civil H/A Florencia Hastings
Ing. Civil H/A Paola Pedemonte

ACA
Ing. Agr. Natalia Queheille

Selección de Chacra, Protección de Cultivo, Cosecha, Gestión de Agroquímicos y Transporte de Arroz. Para algunos productores todos eran de difícil aplicación.

Algunas recomendaciones que surgen:
• "Está bien clara y completa"
• "Es necesario seguir capacitando a los productores y al personal"
• "Es muy larga. Tiene demasiados ítems. Más corta, menos ítems/módulos, ilustrada, renovarla anualmente, que siga vigente, práctica para el personal, con palabras más entendibles, en portugués, redacción más clara y más comprensible, más concreta, más claros los requisitos del capítulo salud y seguridad"
• "Seguir concientizando a la gente, hay que lograr que los productores la conozcan y apliquen sus contenidos. ACA e Industria tendrían que difundir la Guía y hacer conciencia de ella a los productores. Explicar bien por qué y para qué la GBPA. Que esté el trabajo de los grupos."
• "A veces las complicaciones son necesarias, hay que ser muy exigentes"
• "(La protección de la) Biodiversidad se dificulta en la práctica"
• "Los empleados deben colaborar siguiendo las reglas de seguridad laboral, los funcionarios deben tomar conciencia y usar la ropa que se les proporciona, se hace hincapié en el cuidado personal, protección."
• "Hay veces que no se puede ser muy exigente, es difícil aplicar la Guía al 100 %, no hemos tenido ventajas al respecto"
• "La Guía es viable, positiva y útil"
• "Hay dificultad con el descarte de envases"

Por otra parte, se llevó adelante un taller con técnicos y referentes para la evaluación de la Guía que fue impulsado y conducido por ACA. En el mismo se realizó una breve presentación del instrumento y se plantearon un conjunto de preguntas para orientar la discusión.
1. ¿Cuáles son a su entender los principales aportes que ha realizado la GBPA en arroz?
2. ¿Cuáles son a su entender las oportunidades de mejora de la Guía?
3. ¿Qué elementos se deberían modificar?
4. ¿Cómo sería un plan de difusión y capacitación para la mejora en la implementación de la misma?
5. ¿Qué desafíos se podrían identificar en el proceso que está transitando el instrumento? Por ejemplo: Certificación

Algunas sugerencias que surgen y se destacan del taller en cuanto al formato de la GBPA son:
• Elaborar una publicación más sencilla para los trabajadores
• Incluir indicadores de sustentabilidad global/gestión/biodiversidad
• Elaborar un video por módulo, explicativo y didáctico (Youtube)
• Contar con un diseñador para la próxima edición
• Más páginas, más ilustrativas, más espacios en blanco, menos escritura, más amigable para leer
• Que no se reiteren los requisitos legales
• Unir los capítulos Biodiversidad y Sustentabilidad
• Analizar metodologías para lograr una comunicación exitosa (consultar con expertos en el tema)

El trabajo en la Guía es un proceso constante ya que implica su difusión y permanente mejora y actualización, lo que significa que el sector productivo siempre busca avanzar tanto en lo que refiere a rendimiento y calidad como al cuidado del medioambiente y a la seguridad laboral.

Zafra Agrícola

SITUACIÓN

¿Cómo finalizó la siembra 2016/2017?

Características a resaltar

Se estima la misma intención de siembra que en la zafra anterior, en el entorno de las 163.000 ha.

Empezó en fecha y tuvo un impulso en todo el país hasta mediados del mes de octubre cuando se detuvo por lluvias. Tuvimos entre 20 días y un mes casi paralizada la actividad, se manejaron avances de entre 2 % y 5 % en la mayoría de las zonas arroceras. Finalmente, entre el 8 y el 15 de noviembre se fue finalizando la gran mayoría quedando solo algunos rezagados.

Si bien las precipitaciones afectaron en menor medida que el año pasado, algunas de las consecuencias importantes fueron la rotura de taipas en las chacras y la aparición de malezas con la consiguiente necesidad de aplicación de herbicidas.

La resiembra fue relativamente poca. Los primeros nacimientos del arroz se han visto como muy buenos, lo que genera interesantes expectativas para la zafra.

Para todo el país el riego comenzó en la semana del 14 al 20 de noviembre. Existe una abundante reserva de agua para riego a nivel de las represas.

¿En qué se diferencia hasta ahora esta zafra 2016/2017 con la anterior?

Las lluvias fueron menores y permitieron un avance fuerte en la siembra, pudiéndose sembrar en las fechas recomendadas en todo el país.

El área sembrada y cultivada zafra 2015/2016 fue de 165.000 ha según la CSA y se estima aproximadamente la misma para la actual pero aún no tenemos datos definitivos. Se espera que los costos del cultivo tengan un leve crecimiento respecto del año anterior pero inferiores a los que se dieron dos años antes, este incremento se explica fundamentalmente por la baja en promedio del dólar y el aumento de los salarios y tarifas que no se compensaron con la baja en el precio del arroz. Recordemos que el costo de plantar una ha de arroz se divide aproximadamente en tercios: en bolsas de arroz, dólares y pesos.

Hasta la fecha podemos decir muy poco del rendimiento esperado. Los primeros arroces que nacieron no parecían muy buenos pero en los últimos días los primeros nacimientos han re-

El arroz en números

Zafra 2015/2016

165.000 ha
área sembrada

8.100 kg
rendimiento

22.000 ha
superficie inundada

Zafra 2016/2017

US$ **60 millones**
Fondo Arrocero IV

50 %
del FFRAA III amortizado a noviembre

2015

IRAK
Principal destino de exportación

2016

BRASIL
Destacado destino de exportación hasta noviembre

puntado, por lo que podemos afirmar que hay indicios de que la próxima cosecha podría superar a la precedente.

En ocasión de la Asamblea Anual Ordinaria tuvimos la posibilidad de charlar con algunos productores asociados provenientes de diferentes zonas del país y escuchar de primera mano sus visiones acerca de la siembra de esta zafra que actualmente está en curso.

En palabras de Leonardo Olivera, productor de la zona de Lascano, se puede determinar dos etapas: "La primera bien, fácil, a fines de setiembre que se pudo sembrar un 20 % o 30 %... Después se vino un parate (sic) y se pudo terminar de sembrar el 100 % hace unos días (principios de noviembre), nomás". Olivera señala que los primeros sembrados ya estarían todos regados y en cuanto a lo último destaca "lo que se sembró está ahí... porque tuvo un problema de nacimiento, y ahora está completando... y se está aplicando herbicida".

Para Matías Rovella, también productor de Lascano, la actividad fue muy positiva ya que "el tiempo acompañó". De acuerdo a su visión cuando comenzaron las lluvias complicó un poco la finalización del último 25 o 30 %. "Hubo zonas en la que se registraron precipitaciones no tan abundantes pero alternadas entre una semana y otra que no daba tiempo a entrar. Pero bueno, eso permitió tener buenos nacimientos y se pudieron aplicar los herbicidas. En mi opinión creo que fue una siembra bastante buena". Para Rovella la perspectiva, sacando lo que tiene que ver con precio y costo país, es bastante positiva en cuanto a lo productivo y en sus palabras "Una siembra en fecha es un puntapié muy importante para arrancar".

LA ÚLTIMA ZAFRA EN POCAS PALABRAS

"EL TIEMPO ACOMPAÑÓ"

"HACE MUCHOS AÑOS QUE NO PODÍAMOS PLANTAR EN LA MEJOR ÉPOCA"

"LA GENTE ESTÁ CONTENTA"

Ignacio Saravia de la zona de Lavalleja asegura que fue una etapa muy buena porque a medida que se iba sembrando, ya iba naciendo. En palabras del productor "los ciclos largos se metieron casi todos en octubre". Coincide con Rovella que en lo productivo se viene una buena zafra.

Graciela Pereira de la zona de Noblia asegura que "la siembra vino bastante bien, se pudo completar el 80 % dentro del área que teníamos prevista al 15 de octubre". Según Pereira desde el punto de vista productivo hay expectativas de una buena zafra porque "hace muchos años que no podíamos plantar en la mejor época". Por otra parte, alude que han tenido problemas con algunas variedades que han tenido que resembrar.

La siembra de este año para Mario de Garrou, productor de la zona de Salto, ha cumplido bien con los plazos. Según él, en la zona Norte están tranquilos de que se ha avanzado en tiempo y forma.

Paschual Corá nos transmitió el proceso vivido en la zona de Tacuarembó, donde se ubica la chacra de "Los Molinos". "La siembra en Tacuarembó fue muy extendida, hubo un periodo de 20 días en que se paró de sembrar. El clima de setiembre y octubre fue muy favorable para la siembra, y se sembró muy temprano. Y después con las lluvias se paró hasta el 20 de noviembre. Al principio no había apuro y ahora se están terminando de sembrar algunos pedazos de chacras". En cuanto al riego describe que en casi todas las chacras está entrando el agua, "mientras se siembran las colitas que quedaron, ya se está regando en otras partes". De acuerdo al productor "La gente está contenta".

SU **CONFIANZA** ES
NUESTRO MAYOR **LOGRO**

CASARONE
AGROINDUSTRIAL

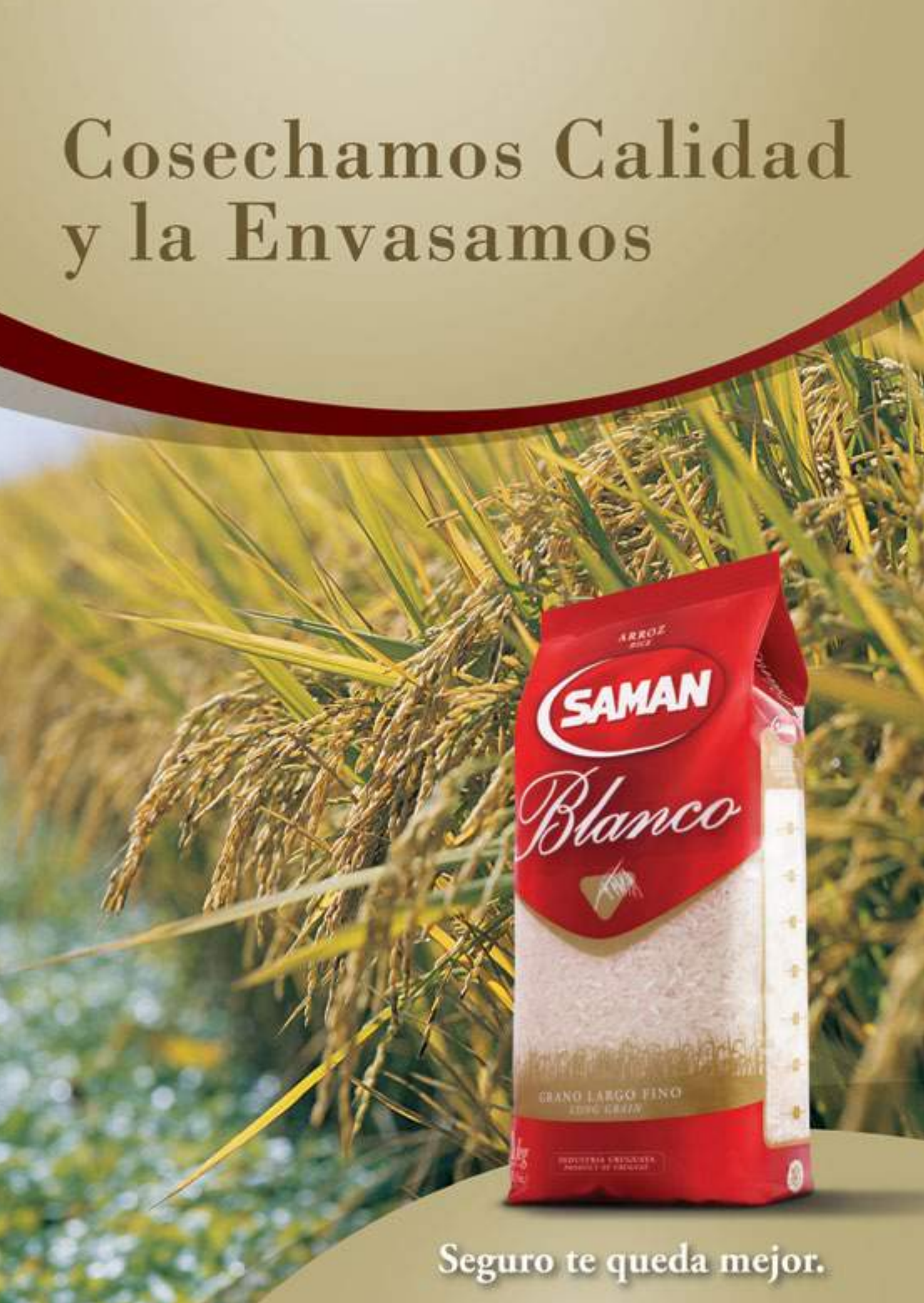
Montevideo
Plaza Independencia 812 / Piso 3
Tel: +598 2908 0374

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

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

Artigas
Ruta 30 km 134.5
Tel: +598 4772 9230

Cosechamos Calidad y la Envasamos



Seguro te queda mejor.

Internacional

Foto STEFOU! (flickr.com)

INFORME DE MERCADO

Los mercados internacionales del arroz

De acuerdo a los datos de la USDA el pronóstico de la oferta mundial 2016/17 se elevó 1,2 millones de toneladas alcanzando un récord de 600,1 millones, lo que significa un 2 % más que el año pasado. Debido a esto, se espera un aumento en las existencias, destacando India como uno de los principales productores que explica el aumento.

La producción mundial de arroz en 2016/17 se proyecta en un récord de 483,8 millones de toneladas, lo que significa que las estimaciones que se realizan para este año presentan un ajuste al alza, con guarismos superiores a los del año pasado.

De acuerdo a las estadísticas que se manejan en la oficina de la USDA, se espera para el periodo 2016/2017 una mayor producción de arroz en Australia, Birmania, Brasil, China, Colombia, Egipto, India, Indonesia, Corea del Norte, Pakistán, Filipinas, Tailandia y Estados Unidos.

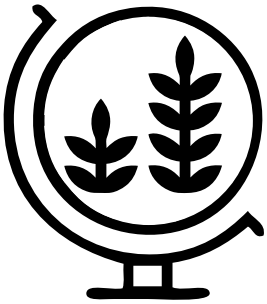
Por otra parte, cuatro han resultado los países donde la producción fue superior a la prevista: Colombia, Corea del Sur, Japón y Rusia. En el caso de Colombia se explica principalmente por una mayor área cultivada, y en los otros tres países por un mayor rendimiento, incluso en alguno de ellos compensando cierta caída en el área cultivada.

Estas revisiones al alza fueron parcialmente compensadas por tres reducciones. En primer lugar República Dominicana donde la cosecha se redujo, en segundo lugar Argentina, donde hubo una importante reducción en el área y en tercer lugar los Estados Unidos, que exhibió una reducción en las estimaciones respecto a las primeras realizadas.

En la misma línea la FAO, a través de su monitor de Seguimiento del mercado del Arroz después del mes de julio, ha elevado su pronóstico de la producción mundial de arroz para 2016 en 2,9 millones de toneladas. La revisión tiene en cuenta principalmente la mejora de las perspectivas de las cosechas en Asia, donde las condiciones meteorológicas han permitido un desarrollo de las actividades agrícolas considerablemente mejor que en las dos últimas campañas. Esto ocurrió en India, pero asimismo las perspectivas también han mejorado en Brasil, Camboya, Colombia, la República Islámica de Irán, Nigeria y Tailandia. En cambio, las perspectivas empeoraron en China (Continental), los Estados Unidos y Vietnam.

Se prevé que la producción mundial de arroz alcance el nivel sin precedentes de 749,7 millones de toneladas, lo que equivale a 497,9 millones de toneladas de arroz elaborado. Este nivel superaría en 10.1 millones de toneladas el escaso resultado de 2015, y representaría el primer aumento de la producción mundial desde 2013. El logro se sustentaría en un aumento del 1,6 % de la superficie, alcanzando las 163,3 millones de hectáreas, hecho que no hubiera sido posible de no haberse registrado condiciones meteorológicas más normales. Si se observa la situación a nivel de los distintos continentes podemos destacar que las abundantes lluvias permitieron que en Asia se aumentara los niveles de siembra. Este mayor crecimiento se explica fundamentalmente por el aumento en la producción de India, país que es uno de los principales productores mundiales. También se espera una mejora en otros países como son los casos de Filipinas y Tailandia, mientras Camboya, China, la República Democrática de Corea, la República Islámica de Irán, la República Democrática Popular Lao, Myanmar y Nepal se encaminan igualmente hacia la obtención de cosechas mayores. Estos aumentos compensarían los escasos resultados obtenidos en Indonesia, Malasia, Sri Lanka y Vietnam, debido a condiciones meteorológicas desfavorables, y en Bangladesh y

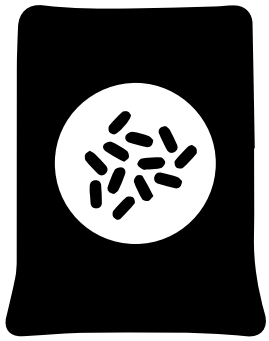
"Se prevé que la producción mundial de arroz alcance el nivel sin precedentes de 749,7 millones de toneladas(...)"



Oferta mundial

600,1 m

de toneladas



Producción mundial

483,8 m

de toneladas

Consumo mundial

478,4 m

de toneladas

la República de Corea, a causa de la reducción de la superficie derivada de los precios y las políticas.

Para la oficina de proyecciones de la FAO las perspectivas son igualmente positivas para el continente africano, con una producción en 2016 que va camino de aumentar en un 4 % y situarse en un nivel sin precedentes de 29,7 millones de toneladas. A nivel país, es probable que la producción se recupere en Egipto, dado que los elevados precios locales y la reducción del cultivo de algodón aumentaron las siembras de arroz en el país. Las perspectivas también apuntan a incrementos continuos en la República Unida de Tanzania y en la región de África Occidental en particular. Pese a algunos problemas a causa de las inundaciones, las cosechas en África Occidental se han beneficiado de las abundantes precipitaciones registradas este año, que han reforzado el apoyo proporcionado al sector como parte de los programas de autosuficiencia. La campaña tropezó con mayores dificultades en África Meridional, donde la producción de muchos agricultores disminuyó o se mantuvo por debajo de los niveles promedios debido a la sequía provocada por el fenómeno de El Niño.

La anomalía meteorológica también contribuyó a que la producción en América Latina y el Caribe disminuyera en un 7 % situándose en 26.2 millones de toneladas, dado que agravó la reducción de la superficie por la que optaron muchos productores de América del Sur a causa de la debilidad de los precios o a los elevados costos de producción. Como consecuencia, la producción de Argentina, Brasil, Bolivia, Guyana, Paraguay, Uruguay, Surinam y Venezuela debería disminuir de acuerdo con la FAO. En los hechos el área cultivada en Uruguay no disminuyó ni se espera que baje en la actual zafra, y la producción se mantuvo en la tendencia, aunque para la cosecha pasada (2015-2016) fue levemente inferior debido a las situaciones climáticas con exceso de lluvias e inundaciones, que redujo el rendimiento al promedio de los últimos años, luego de una zafra record en 2014/2015. Los déficits de producción en los países mencionados contrarrestarían con creces los aumentos previstos en Chile, Colombia, Cuba, República Dominicana, México y Perú, impulsados por unas condiciones meteorológicas más favorables o unos precios más atractivos parta el arroz.

En América del Norte, según los últimos datos de la USDA, la producción de arroz de ese país alcanzará el segundo nivel más alto jamás registrado: 10,7 millones de toneladas a pesar de las pérdidas experimentadas debido a las graves inundaciones del mes de agosto. El aumento interanual del 23 % sigue a un incremento de las siembras de arroz de grano largo, promovida por los márgenes menos atractivos de los cultivos competidores. Por otra parte el incremento de la superficie y las condiciones meteorológicas más favorables pueden propiciar aumentos en la Unión Europea y en la Federación Rusa, elevando la producción de Europa en un 2 % a 4,3 millones de toneladas. En cambio en Oceanía, Australia cerró la campaña con resultados negativos, dada la reducción apreciable de las siembras provocada por la escasa disponibilidad de agua.

La FAO ha rebajado su pronóstico del comercio internacional de arroz para el año 2016 en 800.000 toneladas con respecto a julio, y ahora señala que los envíos mundiales de arroz totalizarán 43,1 millones de toneladas. Este volumen sería inferior en un 3 % al de 2015, y representaría el segundo año consecutivo de contracción del comercio. El descenso obedecería a la reducida demanda en Asia, donde los abundantes suministros disponibles en los almacenes y las políticas restrictivas han desincentivado las importaciones. También se prevé que los envíos a África se sitúen cerca de las bajas de los últimos cinco años, debido a la mejora de las disponibilidades internas y las débiles monedas locales. En cambio Australia, los Estados Unidos, la Unión Europea, América Latina y el Caribe absorberán volúmenes mayores. Del lado de la oferta, parece que las exportaciones de India y Vietnam experimentarán reducciones interanuales muy sensibles, debido a la baja demanda de puntos de venta claves, que ha tendido a agravar la situación ya de por sí más ajustada de la oferta para este año. Los envíos de Australia, Brasil, Guyana y Myanmar tam-

bién deberían disminuir, mientras que Argentina, Camboya, China (Continental), Paraguay, Uruguay, Estados Unidos, Pakistán y Tailandia terminarían el año con un aumento de las exportaciones.

La FAO prevé que el comercio mundial de arroz en el año civil 2017 no registre más que una recuperación moderada, de 0,7 % y se sitúe en 43.4 millones de toneladas. Esta perspectiva se basa en la posibilidad de una reducción de los envíos al Lejano Oriente, como consecuencia de las buenas expectativas de producción en la subregión. La disminución de la presión inflacionaria puede igualmente reducir la demanda de América Latina y el Caribe, pero los precios internacionales más atractivos y la necesidad de renovar las reservas, podrían estimular el próximo año un ritmo de compras un poco más dinámico por parte de los países africanos y asiáticos del Cercano Oriente. En cuanto a las exportaciones, el aumento de los suministros exportables hará que India se encuentre en mejores condiciones para cubrir el ligero crecimiento del comercio previsto para 2017, aunque Australia, Camboya, Pakistán y los Estados Unidos también incrementarían sus exportaciones.

Para la USDA el consumo mundial (incluido un componente residual) para 2016/17 se pronostica en un récord de 478,4 millones de toneladas, 0,2 millones más respecto al pronóstico anterior y casi un 2 % mayor.

De esta forma con una producción mundial proyectada para superar el consumo en 2016/17, se espera que las existencias finales aumenten 5,4 millones de toneladas alcanzando los 121,7 millones, es decir 1,0 millón por encima de la previsión anterior y la más alta desde 2001/02.

El comercio mundial para 2017 se proyecta en 40,9 millones de toneladas, 2 % más que el año anterior, pero el comportamiento de exportadores e importadores tiene diferentes variaciones.

Los precios que tuvieron una recuperación ahora han presentado una disminución, donde una de las principales explicaciones es la baja que ha tenido Tailandia que sigue siendo la referencia.

Se prevé que la utilización mundial de arroz se sitúe en torno a los 501,2 millones de toneladas (arroz elaborado) en 2016/17, es decir, un 1 % más que la estimación de 2015/16. El aumento se sustentaría en un incremento del consumo humano en 5,0 millones de toneladas, totalizando 402,5 millones de toneladas, concentrado en su mayor parte en Asia y África. Como consecuencia, se prevé que el consumo humano per cápita global experimente un pequeño aumento (0,1 kilogramos) alcanzando 54,2 kg por persona. Las cantidades destinadas a la alimentación animal también deberían aumentar a 18,3 millones de toneladas, mientras 80,5 millones de toneladas corresponderían a otros.

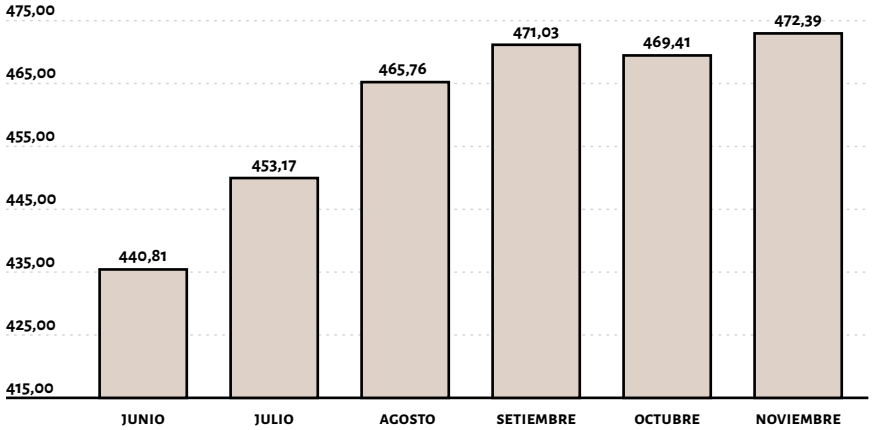
Las ventas de arroz uruguayo

Las ventas de arroz uruguayo se han dinamizado este año. En los hechos y con las recientes operaciones, tenemos un porcentaje muy alto de las ventas realizado, a diferencia del año pasado, cuando en esta misma época observábamos que las exportaciones casi no se concretaban. En ese sentido, hay algunos elementos en esta zafra

FOB NETO promedio

US$/ton **498,79**

Zafra comercial 2015-2016



EVOLUCIÓN DE PRECIO FOB NETO US$/TON ZAFRA COMERCIAL 2016/2017

comercial que nos gustaría destacar:

1. Se mantienen muchas incertidumbres respecto a los mercados internacionales y en particular de los principales compradores del arroz uruguayo.

2. Aumento en el dinamismo de las ventas si comparamos con el año pasado.

3. Cambio en los mercados de destino. Se mantienen las ventas a Perú pero Irak deja de ser el principal comprador y se retoman los mercados de Irán y Brasil. Las explicaciones del regreso a estos mercados son bien diferentes. Por un lado Irán surge ante el fin del bloqueo que tenía y Brasil por su coyuntura de déficit en la producción. Por otro lado surgen nuevos destinos como en los casos de las ventas concretadas a Cuba y Colombia.

4. Se viene intentado hacer gestiones para la apertura de nuevos mercados. Tal es el caso de China, que si bien hasta la fecha no se han concretado ventas, podría ser un mercado interesante en el futuro.

5. Los precios, si bien han mostrado una muy leve mejora en los últimos 6 meses, continúan muy por debajo de los precios históricos del arroz uruguayo.

Las tendencias proteccionistas del mercado de alimentos y el informe "El estado de los mercados de productos básicos agrícolas 2015/2016 de la FAO

El mundo del comercio internacional se rige por un conjunto de acuerdos y pactos mundiales que buscan regular el comercio, evitando distorsiones que perjudiquen en forma injusta e inequitativa, y de esa manera asegu-

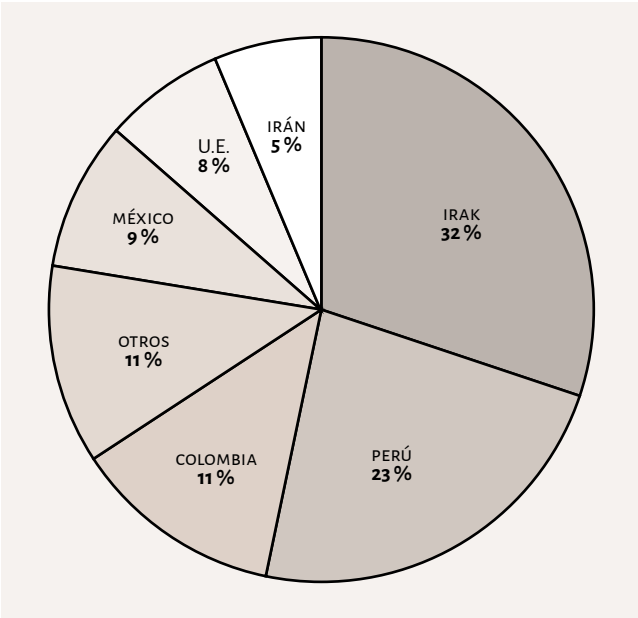
URUGUAY: ZAFRA COMERCIAL 2015-2016

El cierre se concretó a fines del mes de marzo

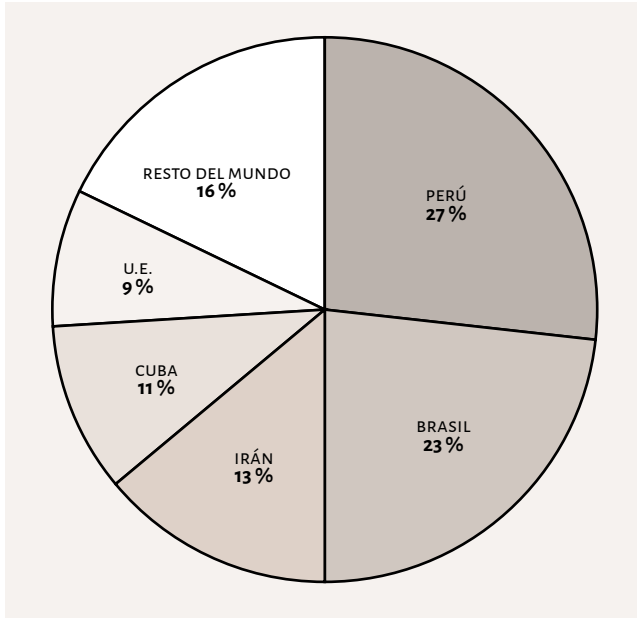
Existió una baja en el precio respecto a la tendencia

Destacan como mercado de destino: Irán y Colombia

DESTINOS DE EXPORTACIÓN 2015-2016



DESTINOS DE EXPORTACIÓN 2016-2017



rando que se prioricen los intereses colectivos a los particulares. Los objetivos y principios generales atienden a la defensa del comercio, a que éste sea más transparente y equitativo, a la seguridad alimentaria y al cuidado del medioambiente, buscando proteger a los más débiles. Sin embargo estos mecanismos e instrumentos asociados son complejos, lentos y muchas veces de escasos resultados.

Recientemente fue presentado el informe de la FAO "El estado de los mercados de productos básicos agrícolas 2015/2016" en el que se destaca la importancia de trabajar hacia el logro de un mayor equilibrio entre las prioridades nacionales y el bien colectivo.

Las dificultades que vive el arroz uruguayo en el mundo pueden analizarse en el contexto de mercados internacionales cada vez más distorsionados y proteccionistas, de hecho la tendencia parece avanzar en ese camino. Pero los instrumentos de protección generan desigualdades y dificultades para el comercio transparente y a la vez utilizan instrumentos cada vez más sofisticados que son irrebatibles ante la aplicación de los acuerdos y declaraciones mundiales. Cada vez más, tenemos protecciones en forma de seguros, justificaciones.

Nos interesa reflexionar sobre los contenidos de este informe, destacar que la relación entre el comercio y la seguridad alimentaria está recibiendo una mayor atención tanto en los programas de comercio como en los de desarrollo.

La erradicación del hambre en el mundo para el año 2030 es un objetivo clave en la nueva agenda para el desarrollo sostenible después de 2015, y el comercio es uno de los medios para lograr ese objetivo. Dada la continua evolución de las pautas de consumo y producción, se espera que el comercio mundial de productos agrícolas continúe aumentando durante las próximas décadas. De esta forma se entiende al comercio como un medio que tendrá una influencia cada vez mayor en el alcance y la naturaleza de la seguridad alimentaria en todas las regiones del planeta.

El desafío entonces, consiste en asegurarse de que la expansión del comercio agrícola contribuya y no perjudique a la eliminación del hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición. Este desafío se ubica en un primer plano mientras los gobiernos se esfuerzan por negociar los cambios en los actuales acuerdos mundiales sobre comercio agrícola, que son necesarios para conseguir que el comercio contribuya a una mayor seguridad alimentaria. Los vínculos entre el comercio y la seguridad alimentaria han sido objeto de un intenso debate tanto a nivel nacional como mundial y han pasado a ser un elemento central en numerosas discusiones y negociaciones relacionados con el comercio.

Uno de los desafíos clave y común a estos debates es, por una parte ,la compatibilidad entre las medidas dirigidas a atender las preocupaciones sobre la seguridad alimentaria nacional, y por otra, sus efectos sobre la seguridad alimentaria de los asociados comerciales.

1. El comercio mundial de productos alimentarios continúa aumentando rápidamente, pero la estructura y las pautas del comercio difieren considerablemente según el producto y la región. Los factores fundamentales de la producción y la demanda, con inclusión del comercio y las políticas conexas, configuran estas pautas de diferentes formas, con implicaciones potencialmente importantes para la seguridad alimentaria.

2. Una mayor participación en el comercio mundial es parte inevitable de las estrategias comerciales nacionales de la mayoría de los países. Sin embargo, el proceso de apertura al comercio y sus consecuencias, deberá gestionarse de modo apropiado para que el comercio contribuya al logro de mejores resultados en materia de seguridad alimentaria.

3. El comercio afecta a las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria, a saber: la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad. La interacción del comercio con estas dimensiones es compleja y depende de una variedad de factores subyacentes, lo que da lugar a grandes diferencias en las experiencias de los distintos países y hace que resulte difícil establecer una relación generalizable.

4. Las relaciones entre el nivel de participación en el comercio y la seguridad alimentaria se ven influenciadas por la forma de funcionar de los mercados de alimentos, la capacidad y la voluntad de los productores de responder a los cambiantes incentivos que puede ofrecer el comercio, y la geografía de la inseguridad alimentaria; todos estos factores deben tenerse en cuenta al formular intervenciones relativas a la política comercial.

5. Los objetivos en relación con el comercio y las políticas conexas se refieren a dimensiones diferentes de la seguridad alimentaria, varían de un país a otro y cambian con el tiempo. La idoneidad de opciones alternativas en materia de política comercial es determinada fundamentalmente por los procesos de transformación económica a más largo plazo y por el papel del sector agrícola en dichos procesos.

6. Los episodios de subidas bruscas de los precios de los alimentos son importantes por sus posibles repercusiones negativas en la seguridad alimentaria. Las incógnitas derivadas de la situación geopolítica y del clima, así como las respuestas de los gobiernos, exacerbarán probablemente estos episodios en el futuro, por lo que aumentará también la probabilidad de que se produzcan perturbaciones de los flujos comerciales. La probabilidad de que se registren subidas bruscas de los precios, aun episódicas, debe considerarse al adoptar decisiones a largo plazo relacionadas con la gestión del comercio de productos alimentarios y agrícolas.

7. Las preocupaciones relativas al comercio y a la seguridad alimentaria pueden articularse mejor en el sistema de comercio multilateral mediante mejoras del Acuerdo sobre la Agricultura de la Organización Mundial del Comercio. No obstante, es preciso lograr el equilibrio adecuado entre los beneficios de la acción colectiva derivados de la disciplina sobre el uso de la política comercial, por una parte, y el margen de acción normativa que precisan los países en desarrollo, por otra, lo que debe determinarse en función de las necesidades específicas de cada país.

8. Trasladar la atención de los pros y los contras de políticas específicas a la solución de las deficiencias de los procesos de gobernanza en la elaboración de políticas agrícolas y comerciales, permitirá determinar mejor el margen de acción normativa necesario y su uso apropiado. Para reforzar estos procesos es necesario crear sinergias a fin de aumentar la coherencia de las políticas en pro de la seguridad alimentaria, permitir a los gobiernos conjugar las prioridades al diseñar las políticas comerciales y mejorar el cumplimiento de los marcos de comercio regionales y mundiales.

Los mercados son altamente complejos. Algunos puntos a destacar

Otra característica de los mercados mundiales es que a menudo se encuentran segmentados, lo que afecta a los posibles destinos de los productos comercializados. El mercado del arroz está segmentado a lo largo

de líneas regionales, con el grueso del comercio en la región de origen. Por el contrario, el mercado de la soja está dominado por las exportaciones de tres países americanos a China y un pequeño número de países importadores desarrollados y de ingresos medianos. En el mercado de la soja y los mercados más complejos de ganado, destaca la ausencia de países de ingresos bajos, lo que refleja la limitada participación de dichos países en el comercio de este tipo de productos de mayor valor.

Los modelos del comercio mundial no están determinados solo por las variables fundamentales del mercado y las normas del comercio internacional, sino que cada vez se ven más influenciados por otras dinámicas más sutiles. Un porcentaje cada vez mayor del comercio mundial tiene lugar a través de acuerdos bilaterales y regionales.

El número de acuerdos comerciales regionales ha ido aumentando, de menos de 20 que había en 1990 a los 262 que se encuentran en vigor actualmente. La celebración de los denominados "acuerdos intrarregionales" aumentará esta cifra aún más.

Un factor en el cambio de los modelos del comercio mundial es que el comercio dentro de las propias empresas está ganando terreno con el surgimiento de las cadenas de valor mundiales y la integración vertical.

El contexto cambiante del comercio agrícola se complica todavía más con el incremento de la fragmentación de la producción mundial y su reorganización en cadenas de valor mundiales complejas. Las cadenas de valor mundiales se han convertido en vínculos importantes en las relaciones entre la competitividad, el comercio, el crecimiento y el desarrollo.

La inversión extranjera directa en la agricultura, la elaboración y las actividades minoristas han incrementado la integración mundial de los mercados agroalimentarios.

Una preocupación histórica ha sido la función de las grandes corporaciones multinacionales en los mercados mundiales de productos primarios.

En los países emergentes y en desarrollo, el fuerte crecimiento económico y los crecientes niveles de ingresos en combinación con el aumento de la urbanización, han modificado los hábitos alimentarios y generado incrementos en la demanda de productos de mayor calidad, productos minoristas y productos elaborados en las zonas urbanas.

El comercio agrícola mundial no solo ha aumentado considerablemente durante los tres últimos decenios, sino que también el crecimiento ha sido más significativo en los productos donde las normas tienen más importancia, es decir, en los productos de mayor valor.

El cambio hacia las exportaciones de alto valor ha sido más drástico en las regiones de los países en desarrollo. La necesidad de que los productos de consumo final cumplan dichas normas, ha dado lugar a un mayor énfasis en el control de la calidad a lo largo de las cadenas de valor agrícolas y, esto a su vez, ha afectado la forma en que están organizadas las cadenas de valor agrícolas mundiales, dando lugar a un aumento de los niveles de coordinación vertical, a la mejora de la base de suministro y a una mayor dominancia de las grandes empresas alimentarias multinacionales.

Técnica

INIA

Nuevas rotaciones arroceras: primeros datos de productividad

I. Macedo, J. Castillo, N. Saldain, S. Martínez, W. Ayala, J. Hernández, N. Serrón, A. Bordagorri, G. Zorrilla, J. Terra / INIA Treinta y Tres

En Uruguay históricamente el cultivo de arroz ha rotado con pasturas. En los últimos años con la expansión agrícola que también alcanzó la zona arrocera, comenzaron a aparecer otros cultivos en la rotación. Adicionalmente, la frecuencia del cultivo de arroz también ha ido en aumento (más rastrojos y menos retornos -Grupos de Trabajo de Arroz). Por lo tanto el primero y el segundo punto evidencian una intensificación de la rotación arrocera.

Un término que quizá no sea tan familiar pero que cada vez se oye con mayor frecuencia es el de intensificación sostenible, que en resumen propone producir más, mejorando la eficiencia del uso de insumos y preservando recursos naturales tales como el agua y el suelo.

La rotación arroz-pastura ha sido ampliamente estudiada y demostrada como una alternativa productiva, estable y ambientalmente ventajosa (Deambrosi, 2009). Es entonces que surge la pregunta sobre "¿qué ocurre cuando nos movemos a sistemas más intensos?" ya sea en términos de productividad, dinámica de enfermedades, plagas y malezas, así como también con indicadores ambientales como la calidad del suelo, del agua y las emisiones de gases invernadero, entre otros.

Para responder estas interrogantes en el año 2012 se instaló en la Unidad Experimental Paso de la Laguna de INIA Treinta y Tres, un experimento de largo plazo que contrasta distintos sistemas de rotaciones. Dicho ejercicio constituirá una plataforma fundamental para la investigación de los siguientes años, en procura de generar lineamientos, indicadores y coeficientes técnicos para una intensificación agrícola sostenible.

El siguiente artículo muestra el comportamiento productivo, de los cultivos de arroz, soja, sorgo y pasturas en los distintos sistemas de producción o rotaciones evaluados en estos primeros cuatro años, los cuales suponen un período de estabilización en un ensayo de largo plazo. De cualquier manera los mismos permiten avanzar en el entendimiento de la dinámica de las distintas rotaciones.

ROTACIONES

Se evalúan 6 rotaciones, repetidas 3 veces en el espacio y cuyas fases se presentan todas al mismo tiempo (Cuadro 1). Los sistemas varían en función de sus componentes así como de su duración. Partiendo desde los sistemas más intensos a los menos intensos encontramos monocultivo de arroz, arroz-soja, arroz-soja-arroz-sorgo, todos estos con una intensidad de un cultivo por año (agricultura continua). Por otro lado, rotaciones menos intensas, tales como arroz-pradera permanente corta, arroz-soja-pradera permanente corta y arroz-pradera permanente larga se presentan con 0.5, 0.66 y 0.4 cultivos por año respectivamente.

AÑO	1		2		3		4		5		6	
ROTACIÓN	PV	OI	PV	OI	PV	OI	PV	OI	PV	OI	PV	OI
AZ- CONTINUO	ARROZ	CC										
AZ- SOJA	ARROZ	CC	SOJA	CC								
AZ- CULTIVOS	ARROZ 1	CC	SOJA	CC	ARROZ 2	CC	SORGO	CC				
AZ- PP CORTA	ARROZ	PASTURA										
AZ- SOJA- PP CORTA	ARROZ 1	CC	SOJA	CC	SOJA	CC	ARROZ 2	PASTURA				
AZ- PP LARGA	ARROZ 1	CC	ARROZ 2	PASTURA								

Cuadro 1. Esquema de las rotaciones evaluadas en el experimento de largo plazo.
Referencias: AZ: arroz; PP: pradera permanente; CC: cultivo de cobertura; PV: primavera-verano; OI: otoño-invierno.

PRODUCTIVIDAD: ARROZ

Los rendimientos del cultivo de arroz para todas las zafras han sido aceptables a buenos (Cuadro 2). El rendimiento promedio para los cuatro años fue de 9.450 kg/ha, la mayor productividad (10.104 kg/ha) se obtuvo en la zafra 2015-2016. De los cultivos evaluados, el arroz es el que ha presentado menor variación entre años (6 % CV). Las variedades utilizadas dependen de la rotación y de la situación de la misma y los datos que se presentan son el promedio de todas las parcelas. El fin de utilizar distintas variedades es para contemplar por ejemplo la rotación de principios activos de herbicidas, la tolerancia a enfermedades de tallo y vaina cuando se siembra arroz sobre arroz. Generalmente los materiales usados han sido variedades generadas por INIA, como INIA Olimar, Parao, INIA Merín, CL 212 y CL 244, o cuando las siembras se van a fechas un poco más tardías que lo normal (INIA Tacuarí).

ZAFRA	RENDIMIENTO (KG/HA)	DESVÍO ESTÁNDAR (KG/HA)
2012-2013	8.997	±739
2013-2014	8.932	±1.036
2014-2015	9.802	±1.005
2015-2016	10.104	±897

Cuadro 2. Rendimiento (seco y limpio) y desvío estándar de arroz para cuatro zafras (promedio de todos los tratamientos).

Como se mencionó anteriormente, este experimento fue iniciado en el año 2012, por lo que algunos sistemas no están estabilizados, es decir, sistemas en los cuales el largo de la rotación es mayor a cuatro años. A pesar de ello se comienza a visualizar diferencias en productividad (Figura 1). Los mayores rendimientos y menos variables se alcanzaron en las rotaciones AZ-Cultivos y AZ-Soja, 10.360 kg/ha (6.5 % CV) y 9.970 kg/ha (5 % CV) respectivamente. Para el resto de las rotaciones los rendimientos han sido aceptables con promedios por encima de los 9.000 kg/ha, con valores que alcanzan o superan las 10 toneladas/ha.

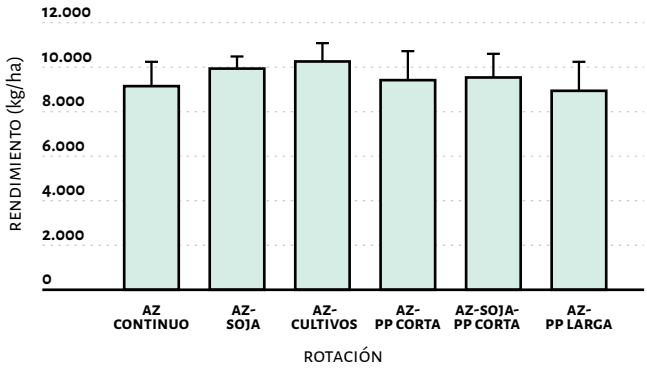


Figura 1. Rendimiento seco y limpio de arroz según rotación.

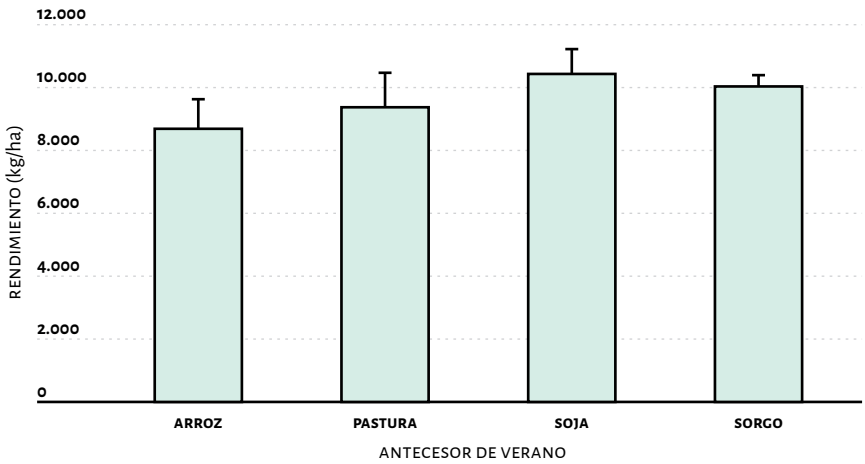


Figura 2. Rendimiento seco y limpio de arroz según antecesor de verano.

Debido a la diversidad de situaciones que existen en estos sistemas, otro punto de vista para ver los rendimientos es según el antecesor de verano (pastura o cultivo previo al cultivo de arroz). Como es posible observar en la Figura 2, los rendimientos del arroz sobre cultivos de verano fueron menos variables que sobre arroz o pasturas, alcanzando 10.470 kg/ha y 10.040 kg/ha sobre soja y sorgo, respectivamente. Visto de otra manera, cuando comparamos el efecto de cada antecesor respecto al promedio general, los antecesores soja y sorgo presentan un efecto positivo en el rendimiento del 8,9 % y 4,5 % respectivamente.

SORGO Y SOJA

A diferencia del cultivo de arroz, la soja y el sorgo han presentado una mayor variabilidad en el rendimiento entre años. En el caso del cultivo de soja el rendimiento promedio para las cuatro zafras fue de 2.315 kg/ha (42 % CV) y para el sorgo estuvo en torno a 4.700 kg/ha (47 % CV). Como es visible en el Cuadro 3 el menor rendimiento se registró en la zafra 2013-2014, vinculado a los excesos hídricos ocurridos al inicio de la fase reproductiva. Las diferencias de rendimiento entre las primeras dos zafras fueron asociadas a las fechas de siembra y a las condiciones climáticas durante el ciclo (Terra et al., 2014). La zafra 2014-2015 tuvo la peculiaridad de ser muy contrastante en sus dos mitades en relación al régimen hídrico.

Durante la misma se realizaron dos riegos estratégicos en estadios reproductivos del cultivo de soja en dos de los tres bloques, obteniendo debido al riego una diferencia de rendimiento de 1.200 kg/ha (Macedo et al., 2015). En la última zafra las condiciones climáticas con exceso de precipitaciones al momento de la cosecha no permitieron realizar esta labor en tiempo y forma, por lo que el rendimiento del cultivo de soja se vio afectado.

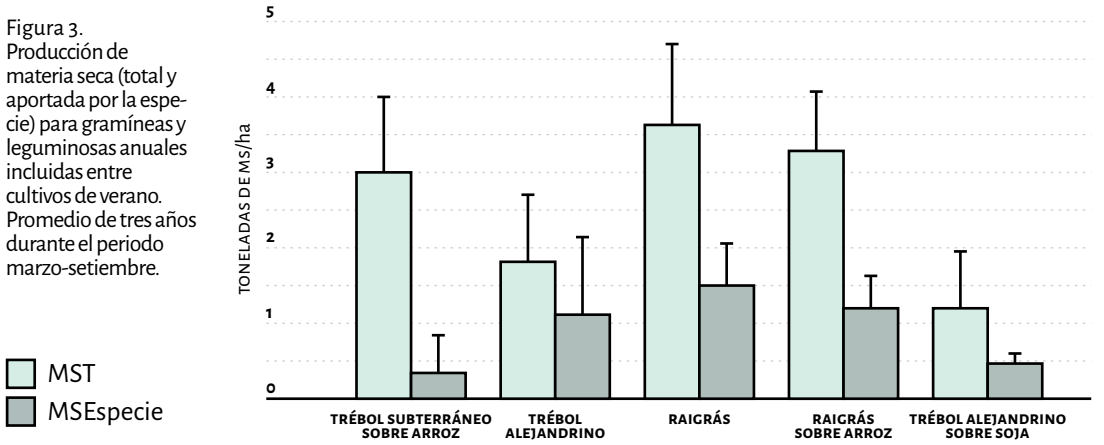
Cuadro 3. Rendimiento seco (13 % H) de sorgo y soja para cuatro zafras.

	Sorgo		Soja	
Zafra	**Rendimiento (kg/ha)**	**Desvío estándar (kg/ha)**	**Rendimiento (kg/ha)**	**Desvío estándar (kg/ha)**
2012-2013	7.824	±196	3.309	±249
2013-2014	2.737	±427	1.319	±373
2014-2015	3.670	±490	3.006	±770
2015-2016	4.800	±700	1.626	±480

PASTURAS

Distintos tipos de pasturas son incluidos en las rotaciones, dependiendo del tiempo disponible para ellas. El criterio general es mantener siempre el suelo cubierto en las distintas rotaciones y así evitar pérdida de nutrientes y enmalezamientos. Entre cultivos de verano se siembran gramíneas o leguminosas anuales en cobertura, en el caso de las segundas, con el fin de poder incorporar nitrógeno al sistema. En la Figura 3 se muestra la producción de materia seca de las distintas especies. Se ve claramente que la producción de las leguminosas anuales resulta pobre, siendo superior la producción de gramíneas (raigrás) en estas condiciones.

Figura 3. Producción de materia seca (total y aportada por la especie) para gramíneas y leguminosas anuales incluidas entre cultivos de verano. Promedio de tres años durante el periodo marzo-setiembre.



En tres de los seis sistemas (AZ-PPcorta, AZ-Soja-PPcorta y AZ-PPlarga) al salir de la fase de cultivos se siembran, también en cobertura, pasturas permanentes. Éstas, a diferencia de las pasturas anuales, son pastoreadas con animales. Las tres mezclas incluyen leguminosas con el objetivo de que aporten nitrógeno al sistema, y sea utilizado por el cultivo de arroz, disminuyendo así las necesidades de fertilización con urea. La Figura 4 muestra la producción de materia seca de las distintas mezclas. La mezcla de trébol rojo y raigrás bianual es incluida en la rotación AZ-PPcorta y presenta una duración de un año y medio. Su productividad en los últimos tres años estuvo en torno a 2.6 t MS/ha/año. En la rotación AZ-PPlarga, donde la duración de la pastura es de tres años y medio, se incluye Festuca (gramínea perenne) y uno de los objetivos, entre otros, es mantener el suelo cubierto durante el verano, evitar que colonice la gramilla y en consecuencia aumentar la persistencia de la pradera. La producción de esta mezcla rondó las 5.1 t MS/ha/año. En la mezcla de Festulolium y Lotus, incluida en el sistema AZ-Soja-PPcorta donde la pastura dura dos años y medio en la rotación, se registraron productividades de 2.7 t MS/ha/año.

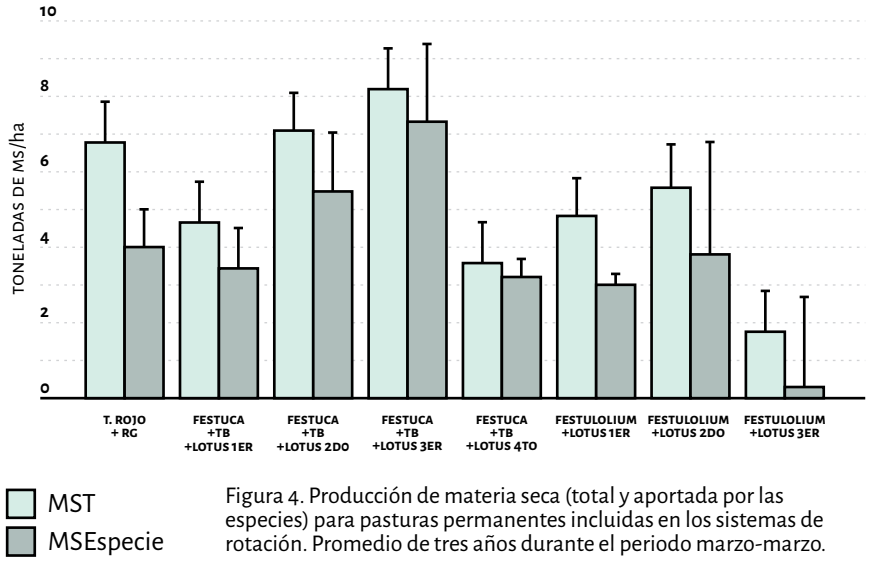


Figura 4. Producción de materia seca (total y aportada por las especies) para pasturas permanentes incluidas en los sistemas de rotación. Promedio de tres años durante el periodo marzo-marzo.

CONSIDERACIONES

La productividad del cultivo de arroz ha sido buena y estable en estos cuatro años. Llama la atención la baja performance relativa del arroz en la rotación que incluye pradera larga, por debajo incluso del arroz continuo como resultado de la baja productividad del segundo arroz de esa rotación.

La inclusión de cultivos alternativos como sorgo y soja en los sistemas comienza a evidenciar una mejora en la productividad del siguiente cultivo de arroz. Entender los procesos que gobiernan estas respuestas es de suma importancia para conocer el rumbo que puedan tomar los sistemas.

Existió una alta variabilidad interanual del rendimiento de los cultivos de soja y sorgo que es necesario reducir a través del manejo agronómico para estabilizar productividad e ingresos. La inclusión del riego es una alternativa a evaluar mejor de forma estructural.

La producción de biomasa de las distintas leguminosas utilizadas como puente entre cultivos ha sido en general pobre, siendo superior en esas condiciones el aporte de gramíneas anuales como raigrás. La rotación más larga con pasturas permanentes muestra rendimientos estables a lo largo de los años, a pesar de que con el tiempo el componente gramínea (Festuca) domina sobre las leguminosas. Es de destacar la buena instalación de la Festuca en cobertura sobre rastrojos de arroz. Dentro de las rotaciones cortas, mezclas de Trébol rojo-raigrás o Lotus corniculatus-Festulolium resultan las más productivas. Existe potencial de mejora sobre los rendimientos logrados, combinando con una adecuación de la fertilización en algunos casos (ej. verdeos).

La estabilización de las rotaciones en los próximos años permitirá ir ajustando coeficientes e indicadores sobre el impacto de cada una de ellas para la toma de decisiones agronómicas, conociendo cuál o cuáles son las que mejor se adaptan a cada sistema productivo.

REFERENCIAS

http://www.inia.uy/investigaci%C3%B3n-e-innovaci%C3%B3n/programas-nacionales-de-investigaci%C3%B3n/Programa-Nacional-de-Investigacion-en-Produccion-de-Arroz/informes-de-zafras

DEAMBROSI, E. Importancia de la investigación integrada a escala semi-comercial In: Deambrosi, E.; Montossi, F.; Saravia, H.; Blanco, P.; Ayala, W., eds. *10 años de la Unidad de Producción Arroz-Ganadería*. Montevideo (Uruguay): INIA, 2009. p. 79-86 (INIA Serie Técnica Nº 180)

TERRA, J; CASTILLO, J; SALDAIN, N; MARTÍNEZ, S; BERMÚDEZ, R; HERNÁNDEZ, J; MACEDO, I. 2014. *Rotaciones Arroceras: Resumen de resultados productivos en las primeras zafras.* Actividad de Difusión 735. INIA Treinta y Tres Cap. 9, p.22-24.

MACEDO, I; CASTILLO, J; SALDAIN, N; MARTÍNEZ, S; BERMÚDEZ, R; AYALA, W; HERNÁNDEZ, J; TERRA, J. 2015. *Rotaciones Arroceras: Resumen de resultados productivos en las primeras tres zafras.* Actividad de Difusión 748. INIA Treinta y Tres Cap. 6, p.1-3.

Gases de Efecto Invernadero en la Agricultura

La Alianza Global de Investigación promueve proyecto de riego intermitente en arroz

Ing. Agr. Gonzalo Zorrilla
Director Programa Arroz
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria - INIA

▲
Sesión del Consejo de la GRA

La Alianza Global de Investigación sobre Gases Invernadero de la Agricultura (GRA por su acrónimo en inglés) reúne a 46 países interesados en encontrar formas de producción agropecuaria que reduzcan el impacto de las mismas en el calentamiento global asociado al cambio climático. Uruguay fue miembro fundador de esta alianza en 2009 y juega un activo papel dentro de la misma. El MGAP representa a nuestro país y durante 2014 ejerció la presidencia de la organización en la persona de su delegado, el Ing. Agr. Walter Oyhantçabal.

Alrededor del 25 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero provienen de la agricultura, forestación y ganadería, y dentro de esa fracción el 10 % se debe a las emisiones de metano de los arrozales bajo inundación. Teniendo en cuenta estos factores y considerando que el foco de la GRA es la investigación, la Alianza se organiza en cuatro Grupos de Trabajo: Ganadería, Cultivos de Secano, Arroz e Investigación Integrada. Desde 2013 y en representación de Uruguay me desempeño como co-coordinador del Grupo de Investigación en Arroz de Riego, junto con el Dr. Kazuyuki Yagi del NIAES de Japón.

Del 10 al 13 de octubre de 2016, participé de la sexta reunión del Consejo de la GRA en Ciudad de México, país que asumió la presidencia de manos de EE.UU.

La agenda de este evento incluyó la presentación y aprobación del Plan Estratégico 2016-2020 de la GRA y el análisis de nuevos socios en la colaboración internacional, entre otros.

El tema de mayor relevancia de la agenda fue la discusión de los "Proyec-

La Alianza Global de Investigación es conocida como GRA por sus siglas en inglés y corresponde a Global Research Alliance.
Para conocer más visite:
http://globalresearchalliance.org

tos Bandera" que la Alianza priorizará para los próximos años. El equipo de coordinadores de los distintos grupos de investigación presentó al Plenario del Consejo una lista de nueve perfiles de proyectos, de los cuales cuatro resultaron priorizados y recomendados para inmediata ejecución:

1. Validación en campo de técnicas de riego que reducen emisiones, costos y consumo de agua sin afectar rendimientos en sistemas arroceros
2. Mejora de los inventarios país de emisiones de gases
3. Centro de coordinación para la mitigación de la fermentación entérica en rumiantes
4. Secuestro de carbono en el suelo

Cualquiera de estos temas es de alta relevancia para nuestro país y se deberá participar activamente en la elaboración y ejecución de los proyectos.

Tuve la responsabilidad de presentar el proyecto de riego en arroz, el cual propone generar un impulso para la adopción de técnicas alternativas de manejo del riego, que incluyen la alternancia de períodos de inundación y secado de la chacra en etapas tempranas, asegurando que no afecten el rendimiento. Todas las investigaciones en nuestro país, en la región, en EE.UU. y en Asia confirman que éste es un método de alta eficacia para reducir emisiones de metano. Se han demostrado además otros co-beneficios como la reducción del consumo de agua, la reducción de costos en sistemas por bombeo, la reducción de la absorción de arsénico por parte de la planta y el control de "espiga erecta" en suelos favorables a este problema. Los estudios confirman también que bien aplicado este método de riego no afectan la productividad. La limitante principal para la adopción que enfrentan estas técnicas en todos lados, es la reticencia de los productores por temor a pérdidas de producción y por dificultades prácticas de manejo del riego. La iniciativa apunta a realizar un esfuerzo regional y global para la validación a campo de estos métodos, trabajando con los propios productores para ajustarlos y adecuarlos a los distintos sistemas de producción.

La propuesta involucra varios países, regiones e instituciones internacionales, por lo cual la elección de la misma como proyecto bandera de la GRA, será un respaldo importante para lograr los recursos y apoyos para su concreción. En los próximos meses se sabrá si se eso ocurre.

▲
Co-coordinadores de los Grupos de Investigación de la GRA, de izq. a der.: Jean-François Soussana, Grupo Investigación Integrada - INRA Francia; Kaz Yagi, Grupo Arroz de Riego – NIAES, Japón; Brian McConkey, Grupo Investigación Integrada – Agriculture and Agri-Food, Canadá; Gonzalo Zorrilla, Grupo Arroz de Riego – INIA Uruguay; Jane Johnson, Grupo Cultivos – USDA, USA; Larry Clark, Grupo Ganadería – NZAGRC, Nueva Zelandia; Martin Sholten, Grupo Ganadería - U. Wageningen, Holanda.

Ley de empleo juvenil

Ec. María Noel Sanguinetti

La Ley de Empleo Juvenil tiene por objeto la promoción del trabajo decente para las personas jóvenes, vinculando el empleo, la educación y la formación profesional desde la perspectiva de los derechos fundamentales.

A tales efectos, genera instrumentos para promover mayores oportunidades en el acceso al mundo del trabajo en relación de dependencia, así como la realización de prácticas laborales en el marco de programas educativos y de formación, y a la vez estimula el desarrollo de emprendimientos juveniles autónomos.

Para fortalecer el vínculo entre estudio-trabajo, la ley prevé subsidios a las empresas que otorguen días adicionales de licencia por estudio y propongan una reducción horaria de la jornada laboral así como también se restringe la posibilidad de rotación en los turnos laborales para los jóvenes de entre 15 y 24 años que se encuentren estudiando en primaria, secundaria, UTU, cursos de INEFOP u otros.

Se busca que las empresas contratantes generen instancias de formación y capacitación de los jóvenes en todas las modalidades de promoción del trabajo decente juvenil. Asimismo todas las empresas deberán extender una constancia que acredite la experiencia realizada por el joven en el puesto de trabajo.

La Ley prevé principalmente cuatro modalidades de apoyo al trabajo de jóvenes:

1. Primera experiencia laboral en el ámbito privado y público
2. Prácticas laborales para egresados y egresadas
3. Práctica formativa en empresas
4. Trabajo protegido y promovido

Las empresas privadas que empleen jóvenes en la modalidad "Primera experiencia laboral", obtendrán un subsidio de hasta el 25 % del salario. Estas contrataciones no podrán ser inferiores a seis meses ni exceder el plazo de un año y el beneficiario podrá ser contratado bajo este régimen por una única vez.
Existe también la posibilidad de contratación en el ámbito público estableciendo que para la primera experiencia laboral será al menos equivalente al 50 % de sus contrataciones anuales de becarios y pasantes. De ese 50 % al menos la mitad deberán ser mujeres, el 8 % afrodescendientes, el 3 % personas con discapacidad y el 2 % personas trans.

La modalidad práctica laboral para egresados está dirigida a jóvenes de hasta 29 años de edad, con formación previa y en busca de su primer empleo vinculado con la titulación que posean. En este caso el subsidio previsto será de hasta el 15 % del salario.

La práctica formativa en empresas es aquella que se realiza en el marco de propuestas o cursos de educación, formación y/o capacitación laboral de entidades educativas o formativas, con el objeto de profundizar y ampliar los conocimientos de manera que permita a los jóvenes aplicar y desarrollar habilidades, conocimientos y aptitudes adquiridas en la formación y que son requeridas por la realidad productiva. Esta modalidad permite la opción de no remuneración y establece que podrá ser destinado para las prácticas, un máximo de 60 horas y no más del 25 % de la carga horaria total del curso.

El trabajo protegido y promovido va dirigido a jóvenes menores de 30 años, desempleados y pertenecientes a hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Se establece un subsidio parcial del salario del beneficiario en función de lo establecido en el Programa Objetivo Empleo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y un subsidio que puede ir desde los seis meses como mínimo hasta los 18 meses como máximo.

Será considerado trabajo protegido joven aquel desarrollado en el marco de programas que presenten alguno de los siguientes componentes:

A. Un acompañamiento social de los beneficiarios que comporte asimismo la supervisión educativa de las tareas a realizarse.
B. Subsidios a las empresas participantes.
C. Capacitación al joven.

Los programas podrán combinar etapas formativas en el aula con etapas laborales a realizar en empresas del sector productivo en forma simultánea o alternada.

El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social elaborará y articulará las acciones y programas de promoción del trabajo decente juvenil en coordinación con los ministerios de Educación y Cultura y Desarrollo Social a través del Instituto Nacional de la Juventud, INAU, ANEP, BPS y el Instituto de Empleo y Formación Profesional.

¿Cuáles son los requisitos generales que deben cumplir las empresas?

1. Estar al día con el pago de obligaciones de leyes sociales (BPS), obligaciones tributarias (DGI) y Planilla de Control de Trabajo (MTSS).
2. Cumplir con los laudos establecidos por los Consejos de Salarios.
3. No haber rescindido contratos laborales de trabajadores/as que realicen iguales o similares tareas o funciones que la persona joven a ser contratada, durante los 90 días anteriores a la contratación, con excepción de aquellas rescisiones fundadas en notoria mala conducta.
4. No haber realizado envíos al seguro de desempleo durante los 90 días anteriores a la contratación, para la categoría por la que se contrata.

¿Qué debe hacer la empresa si decide contratar bajo el amparo de esta Ley?

Debe ingresar y registrarse en la plataforma Vía Trabajo: http://viatrabajo.mtss.gub.uy, y/o comunicarse con el Centro Público de Empleo más cercano a su empresa, quienes lo asesorarán y asistirán para el procedimiento de contratación de jóvenes. Una vez registrada la empresa en Vía Trabajo, al manifestar interés por alguna de las modalidades de la Ley, podrá acceder a la documentación específica exigida. Si la empresa desea postular directamente a un/a joven, éste/a deberá estar previamente registrado/a en Vía Trabajo para que pueda completarse el formulario.

¿Dónde debe presentar la documentación la empresa?

Toda la documentación necesaria para tramitar la contratación de jóvenes a través de

la Ley debe ingresarse on line en la plataforma Vía Trabajo. En ella se descargan y completan todos los documentos. En los Centros Públicos de Empleo podrá solicitar asesoramiento. La Unidad de Gestión de la Ley de Empleo Juvenil del MTSS será quien controle la documentación vinculada a la Ley.

¿Existe un límite de contrataciones en el marco de la Ley?
Sí, el máximo de contrataciones corresponderá al 20 % de la plantilla del personal permanente de la empresa. Aquellas empresas con menos de 10 trabajadores/as, podrá contratar un máximo de 2 jóvenes. Este límite de jóvenes a contratar podrá modificarse cuando se trate de empresas en expansión o en período de instalación y de puestos de trabajo nuevos, con previa autorización del DINAEMTSS.

¿Cómo recibe el subsidio la empresa?
Mediante la generación de un crédito para cancelar obligaciones corrientes ante el BPS, no pudiendo superar el 100 % de las mismas. Para ello la empresa debe declarar al joven con el vínculo funcional específico correspondiente a la modalidad.

¿Se puede contratar adolescentes en el marco de la Ley?
Sí, el INAU es quien otorga el Carné Laboral, el cual habilita a los adolescentes de entre 15 y 17 años a trabajar.

¿Cómo se tramita el Carné Laboral Adolescente?
La empresa deberá entregarle al adolescente el Formulario del Empleador con los datos de la empresa, las tareas a desarrollar, la carga horaria y el lugar de trabajo. Dicho formulario lo firmará la madre, padre o tutor y el/la joven lo presentará en las oficinas de inspección del INAU.

¿Cómo se seleccionan las personas jóvenes en el marco de la Ley?
A través de dos opciones:

1. Las empresas podrán realizar el proceso de selección de las personas jóvenes que desea contratar. Una vez seleccionados, deberá completar un Formulario de Postulación. La Unidad de Gestión analizará si los candidatos cumplen con los requisitos y notificará los pasos a seguir.
2. Los Centros Públicos de Empleo podrán realizar el proceso de preselección de las personas jóvenes. El empleador deberá registrarse en la plataforma Vía Trabajo y manifestar interés en emplear jóvenes. El Centro Público de Empleo más cercano se comunicará inmediatamente con su empresa para formalizar dicha solicitud y así comenzar el proceso.

¿La Ley prevé un período de prueba para las personas jóvenes contratadas?
Sí, de 30 días corridos a partir del ingreso del/de la joven a la empresa.

¿La empresa puede contratar a un familiar del titular de la misma?
No, las personas jóvenes que se contraten bajo cualquiera de las modalidades no podrán ser familiares de su empleador dentro del cuarto grado de consanguineidad y hasta el segundo de afinidad.

Facturación Electrónica

Por Dra. Agustina Bomio
Bragard & Durán

En el año 2009 se aprobó la Ley N° 18.600 mediante la cual se reconoce la validez y eficacia del documento electrónico y de la firma electrónica. A partir de este marco jurídico, en el año 2012, el Poder Ejecutivo reglamentó el régimen de facturación electrónica mediante la aprobación del Decreto Nº 36/012.

Desde la vigencia del Decreto Nº 36/012 han sido varias las empresas que en forma paulatina se han ido incorporando al sistema de facturación electrónica, algunas lo han hecho en forma voluntaria y otras en forma preceptiva, básicamente las empresas de mayor porte y aquellas de mayor riesgo fiscal fueron intimadas a tal efecto.

Incentivos impositivos para la incorporación al régimen

A los efectos de facilitar la incorporación de las empresas al régimen de facturación electrónica, se han otorgado ciertos beneficios fiscales a las empresas que desarrollen inversiones para incorporarse al régimen.

En efecto, a través del Decreto Nº 324/011 se declara promovida al amparo de la Ley Nº 16.906 la actividad de desarrollo e implementación del sistema de documentación de operaciones por medio de comprobantes fiscales electrónicos ("CFE"). La finalidad del sistema es agilizar la gestión de control de la Administración y disminuir costos administrativos relacionados. Los beneficios impositivos se subdividen según las inversiones se efectúen antes del 1 de junio de 2016 (régimen no vigente) o antes del 31 de diciembre de 2016 (régimen vigente).

› Beneficios para inversiones efectuadas antes del 1/6/2016: El Decreto Nº 324/011 establece beneficios relacionados con las inversiones iniciales de incorporación del CFE mediante la adquisición de equipos para el procesamiento electrónico de datos y soportes lógicos. Los beneficios fiscales iniciales alcanzaron una exoneración del Impuesto a las Rentas de las Actividades Económicas (IRAE) del 70 % del monto invertido, no pudiendo superar el monto de la exoneración el 60 % del IRAE del ejercicio y pudiendo aprovecharse el beneficio por un período de 10 años.

› Beneficios para inversiones efectuadas antes del 31/12/2016: En este caso el Decreto Nº 324/011, con la redacción dada por el Decreto Nº 274/015, reduce los beneficios relacionados con el Impuesto a las Rentas de las Actividades Económicas (IRAE) acortándolos al 50 % del monto efectivamente invertido, pudiendo el beneficio aprovecharse hasta por cinco años.

Las dos diferencias con el régimen anterior son que: (1) el monto del beneficio de IRAE se reduce del 70 % al 50 %; y (2) se reduce el período de tiempo en que se puede usar el beneficio de IRAE de 10 a 5 años.

› En ambos casos, es decir tanto para las inversiones efectuadas antes del 1 de junio como para las efectuadas antes del 31 de diciembre, existe una exoneración del Impuesto al Patrimonio de los bienes promovidos por el término de su vida útil. A los efectos del cómputo de los pasivos, los bienes exonerados serán considerados activos gravados.

Plazos vigentes para la incorporación al régimen

Con fecha 30 de julio de 2015, la DGI emitió la resolución Nº 3012/2015 reglamentando la inclusión progresiva de los contribuyentes que aún no ingresaron al régimen de facturación electrónica.

Los hitos de incorporación preceptiva al sistema se regulan a través del monto de ventas reguladas en unidades indexadas (UI), según el siguiente detalle:

Los contribuyentes cuyas ventas superen las 305.000 UI, en los ejercicios económicos cuyo cierre se produzca a partir del 1 de enero de 2016, dispondrán de 180 días a contar desde el referido cierre para incorporarse al CFE.

AÑO CIVIL EN QUE SE PRODUCE EL CIERRE DE EJERCICIO ECONÓMICO	VENTAS EN UI (UNIDADES INDEXADAS)	FECHA LÍMITE DE POSTULACIÓN
2015	MÁS DE 30.000.000 MÁS DE 15.000.000	1/6/2016 1/12/2016
2016	MÁS DE 7.000.000 MÁS DE 4.000.000	1/6/2017 1/12/2017
2017	MAS DE 2.500.000 MÁS DE 1.500.000	1/6/2018 1/12/2018
2018	MÁS DE 750.000 MÁS DE 305.000	1/6/2019 1/12/2019

Reflexiones

Hasta la fecha el sistema se ha venido incorporando con éxito, considerando ciertas dificultades lógicas derivadas de un cambio tan relevante.

Se puede hacer notar que no parece lógico sacarle los beneficios impositivos a las empresas de menor porte que son las que deberán entrar al sistema haciendo los mayores esfuerzos y sacrificios.

Obviamente, con el límite temporáneo de los beneficios se promueve la adhesión voluntaria al sistema en forma previa al 31 de diciembre de 2016 aun cuando por monto de facturación se pudiese ingresar más tarde. Esta es la tendencia que se ha estado viendo en la práctica, motivada por el costo derivado de la implementación del CFE en los contribuyentes cuyos ingresos superen las 305.000 UI.

Resulta posible que posteriormente los beneficios se prorroguen o que se aprueben otros, pero no hay nada cierto ni seguro, por lo que muchos contribuyentes están optando por adelantar la decisión efectuando las inversiones pertinentes en lo que queda del presente año.

SISTEMA DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

Algunas preguntas frecuentes

Por Ec. María Noel Sanguinetti

La documentación de operaciones a través de comprobantes fiscales electrónicos (CFE) comenzó en Uruguay a finales del año 2012, con un pequeño grupo de empresas que ingresaron voluntariamente al sistema. Con el transcurso del tiempo otras se han incorporado al régimen, de forma voluntaria o preceptiva, y actualmente se está en el inicio de un proceso de universalización.

Tenemos como objetivo aportar en el conocimiento del sistema dando respuesta a algunas de las preguntas más frecuentes que se realizan las empresas. De esta forma el propósito de este artículo es, en forma sencilla y clara, acercar las características y el funcionamiento del sistema, centrándose en los sujetos pasivos que se encuentran obligados a ingresar a la facturación electrónica, su mecanismo de ingreso y los beneficios fiscales asociados.

¿Cuál es el marco normativo que regula el sistema de facturación electrónica?
La ley Nº 18.600 del 21 de setiembre de 2009 y el Decreto Reglamentario Nº 4436/011 del 8 de diciembre de 2011, crean el marco jurídico que garantiza la seguridad y la confianza para la existencia de documentos electrónicos y el uso de la firma digital.

¿Tiene valor el documento electrónico al igual que el papel?
Si, el documento electrónico tendrá el mismo valor y efectos jurídicos que el documento escrito.

¿Qué organismo tiene competencia en el tema?
La Ley Nº 18.600 crea la Unidad de Certificación Electrónica (UCE) como órgano desconcentrado de la AGESIC, que tiene a su cargo el Registro de Prestadores de Servicios de Certificación Acreditados.

¿Quiénes son los prestadores de Servicios de Certificación Acreditados?
El prestador de servicios de certificación acreditado se encuentra habilitado para la entrega de los correspondientes certificados digitales. Actualmente, los proveedores de certificado digital son la Administración Nacional de Correos y Abitab S.A.

¿Cómo podemos saber que un documento electrónico es válido?
La tecnología de certificación y firmas electrónicas permiten garantizar la integridad de los documentos intercambiados y aseguran la autenticidad del emisor.

Quienes pretendan constituirse como emisores electrónicos, tendrán como primer paso la adquisición del certificado digital.

¿Quiénes son los sujetos pasivos comprendidos?
Quedan comprendidos en el régimen los sujetos pasivos de impuestos administrados por la DGI que soliciten su ingreso de forma voluntaria o que sean obligados por la Administración. A su vez, deben ingresar preceptivamente en el sistema de facturación electrónica los sujetos pasivos que:

- Sean notificados por la DGI respecto a su inclusión preceptiva (artículo 3º, Decreto Nº 36/012).-
- Desarrollen actividades de "Free shop", los que disponen de 90 días desde que fueron autorizados para el desarrollo de la actividad para postularse al régimen de CFE.
- Desarrollen actividades de elaboración de harina de trigo y otros productos de su molienda, incluso quienes realicen servicios de façon para la elaboración de dichos productos y aquellos que resulten prestatarios de los mismos, los que disponen de 90 días contados a partir de la primera operación, para postularse al régimen de CFE.
- Superen el nivel de ventas indicado en la Resolución Nº 3012/2015 de 31 de Julio de 2015. La referida resolución universaliza el régimen de facturación electrónica, previendo un calendario de inclusión preceptiva en función de las ventas registradas por los contribuyentes.

Por ello se deben computar las ventas registradas al cierre del ejercicio económico que se produzca en el año civil que se indica, utilizando la cotización de la unidad indexada del primer día del año civil en que ocurre dicho cierre. Por ejemplo, para los ejercicios cerrados en el año 2015, si las ventas registradas del contribuyente superan los $ 88.902.00 (UI 30.000.000 a la cotización vigente de la unidad indexada al 01/01/15 - $ 2,9634) tiene plazo para postularse hasta el 01/06/2016; mientras que si superan $ 44.451.000 (UI 15.000.000 a la cotización de la unidad indexada vigente al 01/01/15 - $ 2,9634), en este caso el plazo para postularse será hasta el 01/12/2016.

VENTAS SUPERIORES A UI 305.000 por año

¿Cuándo ingreso al sistema?
La norma prevé un cronograma de inclusión gradual, de acuerdo al cual quedarán incorporados todos los contribuyentes que posean ventas anuales superiores a UI 305.000.

Se entiende por ventas registradas aquellos ingresos que deban facturarse. Se computan las ventas netas sin IVA (ventas brutas menos devoluciones, descuentos y bonificaciones).

¿Qué nos ocurre a las empresas agropecuarias que estábamos eximidas de realizar algunas facturas?
En el caso particular de las empresas agropecuarias, que tenían gran parte de sus obligaciones eximidas de documentar facturas, deberán computar todas las ventas ya sea que se encuentren respaldadas por Guías de Propiedad y Tránsito, boletas de entradas o liquidaciones. Los productos agropecuarios, si superan los niveles de ingresos mencionados anteriormente, deberían postularse al sistema de facturación electrónica y luego que obtengan la autorización como emisores electrónicos, deberán documentar la totalidad de sus operaciones utilizando exclusivamente los comprobantes fiscales electrónicos que les hubiesen sido autorizados, no siendo aplicables las excepciones a la emisión de la documentación que tenían hasta el momento.

¿Qué son los comprobantes Fiscales Electrónicos (CFE)?
Los comprobantes fiscales electrónicos son documentos generados y firmados electrónicamente por un emisor electrónico autorizado, mediante los cuales se documentan operaciones que producen efectos tributarios con relación a los impuestos administrados por la DGI.

¿Qué tipos de CFE existen?

- e-Factura y sus notas de corrección (nota de crédito de e-Factura y nota de débito de e-Factura) respaldan operaciones con contribuyentes. A estos efectos se consideran contribuyentes quienes se encuentran identificados mediante número de RUC.
- e-Ticket y sus notas de corrección (nota de crédito de e-Ticket y nota de débito de e-Ticket) respaldan operaciones con consumidores finales. Quedan incluidas aquí las operaciones con entidades no residentes que no cuenten con número de RUC. Es decir que, si el adquiriente posee número de RUC, la operación se respaldará con una e-Factura y en caso contrario corresponderá emitir un e-Ticket. La forma de pago, contado o crédito, se indica en un campo determinado del comprobante pero no influye en el nombre de CFE. Por ejemplo una e-Factura se utiliza para respaldar operaciones con contribuyentes, sean realizadas al contado o a crédito.
- Comprobantes electrónicos de exportación (e-Factura de exportación, nota de crédito de e-Factura de exportación, nota de débito de e-Factura de exportación y e-Remito de exportación) Estos comprobantes son de uso obligatorio para el respaldo de operaciones de exportaciones de bienes y de uso opcional para exportaciones de servicios. El e-Remito de exportación es un comprobante electrónico utilizado para respaldar el traslado de bienes en la exportación y tiene la particularidad de que debe ser valorado. Sin embargo, a partir de febrero de 2016 se permite que en la representación impresa no figure el valor y sólo se incorpore en el archivo electrónico del comprobante.
- e-Remito, comprobante utilizado para respaldar el traslado de bienes. No es necesario la emisión del remito cuando los bienes transportados se encuentren acompañados por el comprobante de venta (e-Factura o e-Ticket, según corresponda)

¿Quiénes intervienen en el sistema?
En el sistema de facturación electrónica se identifican los siguientes actores:

- DGI
- Emisor electrónico: es el sujeto pasivo autorizado por DGI a generar comprobantes fiscales electrónicos (CFE).
- Receptor electrónico: es quien está autorizado a recibir comprobantes fiscales electrónicos (CFE).
- Receptor no electrónico: es aquel receptor que

Producción Arrocera

Apoyo e impulso al Sector

ÁREA CORPORATIVA

Para aumentar la rentabilidad de su empresa el Banco República acompaña sus emprendimientos productivos financiando:

- Cultivos.
- Construcción de represas y sistemas de riego.
- Plantas de silos.
- Integración de nuevos rubros a la empresa.
- Sistemas de generación de energía.
- Compra de maquinaria.
- Toda otra inversión que requiera para hacer crecer su negocio.

Benefíciese con nuestros amplios plazos de financiación a las tasas de interés más convenientes del mercado.

www.brou.com.uy

120 BANCO REPUBLICA

no es emisor de comprobantes fiscales electrónicos (CFE), también denominado receptor manual. Todo emisor electrónico es necesariamente receptor electrónico.

Ante un cambio de un representante legal de la empresa, ¿se puede continuar utilizando la misma firma electrónica avanzada?

La modificación de representantes sólo tendría impacto en el caso de que el certificado electrónico para la firma del CFE sea emitido a nombre de ese representante legal. Dada la situación de baja de ese integrante, el certificado debería ser revocado y solicitarse uno nuevo. En caso de que el certificado digital sea de tipo genérico no tendría ningún impacto.

¿Cómo se puede ingresar al sistema de facturación electrónica?

Para ingresar a facturación electrónica el interesado deberá haber probado su sistema en el ambiente "Testing" disponible en el Portal e-Factura y haber cumplido satisfactoriamente con la "prueba de Testing" dispuesta. El proceso de autorización como emisor electrónico de CFE se realiza en el ambiente "Homologación" del Portal e-Factura, cumpliendo las siguientes etapas:

- Postulación
- Certificación
- Resolución

¿Cuáles son los beneficios fiscales del sistema?

El Decreto Nº 324/011 ya había dispuesto beneficios fiscales para la implementación del sistema, consistentes en una exoneración de IRAE de hasta el 70 % de la inversión inicial y del IP por el monto invertido. Incluye la inversión en equipos para el procesamiento electrónico de datos y soportes lógicos, destinados a integrar el activo fijo o intangible, afectado exclusivamente al desarrollo e implementación del CFE realizado entre los doce meses anteriores y los cuatro meses siguientes a la fecha de vigencia de la resolución de DGI, que otorga al contribuyente la calidad de emisor electrónico. Se establecía como fecha tope las inversiones ejecutadas hasta el 31/12/15.

El Decreto Nº 274/015 prorroga el beneficio para las inversiones ejecutadas hasta el 31/12/16. Para las postulaciones realizadas a partir del 1° de enero de 2016 se mantienen las exoneraciones de IP e IRAE, pero en el último caso, reduciendo el monto del 70 % al 50 % de lo efectivamente invertido. Sigue rigiendo el tope del 60 % del IRAE liquidado antes de esa deducción. El plazo para su utilización también se reduce de 10 a 5 años a partir de la primera inversión ejecutada.

Los bienes a considerar para el beneficio son las inversiones efectuadas en cada uno de los ejercicios fiscales, una vez efectuada la presentación de la solicitud de exoneración a DGI. No son computables los bienes que se encuentren amparados en otros beneficios promocionales por los que se otorgue exoneración de IRAE.

Procedimiento simplificado. Las empresas podrán computar en forma automática los beneficios fiscales siempre que las inversiones para quienes postulen, a partir del 1° de enero de 2016, no superen los siguientes montos: empresas Grandes Contribuyentes US$ 120.000, empresas CEDE US$ 50.000 y empresas NO CEDE US$ 20.000.

En todos los casos se deberá presentar a DGI información que respalde tales inversiones.

La resolución de DGI Nº 4126/015 incorpora un beneficio para las empresas que implementen el sistema de CFE mediante "software como servicio", las que podrán tomar como parte de la inversión computable inicial hasta US$ 8.000 para los Grandes Contribuyentes.

De Interés

El Plan Nacional de Aguas, proyecto de Ley de Riego y el arroz

Por Ing. Agr. Carlos Battello

Los organismos competentes del Estado están diseñando un Plan Nacional de Aguas que tiene el cometido de regular el uso de este recurso fundamental para la población en general y para sus distintos usos, como la provisión de agua potable, la generación de energía eléctrica, los usos industriales y la producción agropecuaria. Dentro de este último destino, el arroz tiene en ese recurso, el aspecto principal para el desarrollo del cultivo y la alta productividad que el mismo ostenta a nivel mundial.

Por otra parte distintos informes a nivel nacional destacan que es el arroz el principal cultivo regado en el país, alcanzando guarismos que superan el 80 % del volumen total utilizado para el riego agropecuario. Se debe establecer que en otras zonas productoras de arroz a nivel mundial también se realiza el cultivo sin recurrir al riego con el solo aporte de las lluvias, por lo que los rendimientos son bajos y en general, con el resultado de una mala calidad en la producción.

El agua utilizada en Uruguay para el riego del arroz proviene de dos fuentes fundamentales:

- La que tiene origen en arroyos, ríos y lagunas
- La que proviene de la represas construidas a los efectos de retener el escurrimiento de las precipitaciones pluviales

En ambos casos son de dominio público, en virtud de un artículo incluido en la Constitución de la República en el año 2004.

Respecto a la primera fuente, salvo en la laguna Merín, las demás se encuentran desde hace tiempo topeadas en el volumen máximo a extraer, de acuerdo a la determinación que en su momento reguló la Dirección Nacional de Hidrografía del MTOP y que se establecieron teniendo en cuenta el mínimo necesario en el estiaje para los otros usos del recurso. Por eso, durante muchos años del desarrollo del cultivo, la principal zona donde se sembró arroz fue la cuenca de la laguna Merín y las zonas aledañas a ríos y arroyos de las distintas zonas arroceras del país.

La otra fuente, represamiento para almacenar el agua de lluvia, tuvo un intenso desarrollo a partir de la década de los noventa con la construcción de represas en la zona Centro (principalmente Cerro Largo, Tacuarembó y Rivera) y en la zona Norte (Artigas y Salto), redimensionando la superficie nacional de la producción de arroz, donde el 66 % de la misma se realiza en la cuenca de la laguna Merín y el 34 % restante en las zonas Centro y Norte.

También existe un tope para el represamiento que ocurre en la cuenca del río Negro establecido por UTE de 700 hectómetros, para asegurar el agua necesaria para las represas hidroeléctricas establecidas en ese río (Rincón del Bonete, Baygorria y Palmar), que posteriormente se amplió a 1.000 hectómetros.

ZONAS DE PRODUCCIÓN	SUPERFICIE REGADA (%)					
	TOTAL	ORIGEN DEL AGUA				
		REPRESA			CAUCE CON BOMBEO	
		GRAVEDAD	LEVANTE ELÉCTRICO	LEVANTE DIESEL	LEVANTE ELÉCTRICO	LEVANTE DIESEL
TOTAL	100	43,9	8,2	2,0	44,2	1,7
NORTE - LITERAL OESTE	100	46,4	26,3	6,2	20,6	0,4
CENTRO	100	65,6	17,0	4,1	13,1	0,0
ESTE	100	40,3	1,5	0,5	55,3	2,3

CUADRO 1 / fuente: mgap - diea

Ha habido una evolución muy clara en estos 70 u 80 años de lo que ha sido la introducción del arroz en diferentes zonas del país, lo que ha permitido un gran desarrollo regional gracias al uso del agua. El ingreso del cultivo en lo que ha sido la región de Rincón de Ramírez, en la tercera sección de Treinta y Tres en la que hace 60 o 70 años seguramente ni siquiera se podía entrar, ha determinado que hoy sea uno de los polos de desarrollo del país. Allí no solamente entró el arroz sino que también lo hizo la tecnología y todo lo que tiene que ver con el afincamiento de gente en el campo. El arroz tiene esa particularidad; a pesar de las tendencias modernas que cada vez alejan un poco más a la gente del campo, de cualquier manera la instalación de las arroceras llevó a un afincamiento muy importante de personas en los lugares de trabajo, así como también a obras de caminería, la electrificación y a todo un desarrollo muy importante. Téngase en cuenta que a un promedio de un trabajador cada 50 hectáreas, información que surge de la Encuesta Arrocera de DIEA-MGAP, para la zafra actual en el entorno de las 162.000 a 163.000 hectáreas implica más de 3.200 trabajadores a nivel directo en las chacras. Es necesario reconocer que en los aspectos de electrificación (como en caminería) ha habido un aporte fundamental de los distintos gobiernos, que permitió que hoy pudiéramos decir que prácticamente el año que viene –entre el 2017 y el 2018– tendremos casi el 100 % de todos los sistemas arroceros electrificados, lo que implicó un apoyo muy importante por parte de la OPP, la UTE y también el aporte y colaboración de los productores.

Pero en lo que tiene que ver con las inversiones directas, para utilizar o crear las fuentes de agua, han sido muy importantes y en todos los casos realizados por la inversión privada.

Para tener una idea de lo que ha implicado a lo largo del país, pongamos un ejemplo simple que dimensione esa inversión. Para ello emplearemos los valores necesarios de lo que sería la construcción de una represa para regar el área promedio nacional, de 350 ha.

Utilizaremos algunos coeficientes técnicos para dimensionar la inversión:

- 13.000 m3 de agua/hectárea de arroz
- Una relación de 72 m3 de agua/cada m3 de tierra compactada en la construcción de la represa, y esa relación es de una represa muy eficiente en ese factor, como lo es la represa de India Muerta
- Un costo de US$ 4/m3 de tierra compactada

Con esos coeficientes podemos calcular el costo de esa represa para 350 ha de arroz

- ((13.000 m3 x 350 ha)/72) x US$ 4 = US$ 253.000 para esas 350 ha de riego

COSTO

US$ **253.000**

para 350 ha de riego

Y a esto se le debe agregar la construcción de canales, caminos internos, pases de aguas, puentes, etc. Y el consiguiente mantenimiento anual del sistema.

Solo para valorar lo que ha implicado la inversión privada en la construcción de embalses de agua para el riego del arroz y teniendo en cuenta el cálculo hecho más arriba, es importante tener en cuenta los resultados de la Encuesta Arrocera de DIEA (MGAP) para la zafra 2013/14, con una superficie sembrada de 167.200 ha, como se observa en el cuadro 1.

Otro aspecto a destacar es lo que ha avanzado el sector en cuanto a la eficiencia en la utilización del recurso. Hace 10 años con un volumen de 12.500 m3/ha se estaban obteniendo a nivel país 5.000 kg/ha de promedio nacional. Hoy para una utilización similar se obtienen más de 8.000 kg/ha.

Se debe remarcar muy claramente que en toda esta evolución, a partir del año 1992 en adelante se empezaron a hacer proyectos para determinar la sustentabilidad ambiental del cultivo que, para nosotros, pasó a ser un factor fundamental. Hace muchos años, tal vez por esas fechas, el cultivo de arroz era mirado como muy agresivo con el medioambiente, por lo que se empezó a trabajar fuerte en eso. Llevamos no menos de cinco o seis proyectos elaborados para demostrar, con hechos y mediante el concurso de instituciones que realmente los avalan. Se ha trabajado y se trabaja en conjunto con el LATU, el INIA, con la gremial de molinos arroceros (GMA), con las facultades de Ciencias, de Química y de Agronomía, además del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, con resultados que tienen una validez real. Esto nos ha permitido demostrar, por lo menos comparativamente, el bajo uso de fitosanitarios en el cultivo y la inocuidad prácticamente total del cultivo en lo que tiene que ver con residuos a nivel del suelo, del agua o del grano, lo que termina también, en una guía de buenas prácticas agrícolas en la que se está trabajando firme con la DINAMA. Ese ha sido el proceso de búsqueda de eficiencia y de un mejor uso del agua, lo que juega un papel fundamental en el proyecto de Ley de Riego y que seguramente será tenido en cuenta en el Plan Nacional de Aguas.

Desde el punto de vista económico y el aporte del cultivo a la sociedad, recientes estudios del Ing. Bruno Lanfranco –que trabaja en el sector económico del INIA– lograron determinar que más allá de los resultados de rentabilidad del cultivo, la actividad propia del arroz vuelca a la sociedad alrededor de U$S 60 por tonelada o lo que es lo mismo U$S 480/ha, lo que significa que independientemente de su situación particular, genera entre U$S 60.000.000 y U$S 80.000.000/año.

Respecto al proyecto de Ley de Riego, lo primero que conviene compartir es que el Sector Arrocero y dentro de él los productores de arroz, somos partidarios del desarrollo sustentable, en particular, del uso sustentable del agua. Sin lugar a dudas, este proyecto de ley apuesta al uso del agua no solo del sector arrocero, sino también de otros sectores. Pero está claro que el sector arrocero tiene mucho para aportar porque es de los que tiene más historia en cuanto al manejo del agua, cosa que resulta muy importante cuando se pretende regar un cultivo que no se había regado antes. No solo se va a jugar un importante partido en el sector arrocero, sino también en la apuesta a la creación de una ley de riego, que en cierta medida apunte a mantener el criterio de desarrollo a través del uso del agua.

Consideramos que debemos enmarcar el Plan Nacional de Aguas en conjunto con el proyecto de Ley de Riego, que incluye a los cultivos de secano –que se empezarían o empezaron a regar– pero también para continuar con el desarrollo del sector arrocero. Actualmente, este sector está topeado y prácticamente no puede crecer más por un tema de volumen de agua. La gran mayoría de los sistemas de riego son represas individuales y no multiprediales, como muchas veces se plantearon; el productor hace su represa y su sistema de riego en una cuenca particular o en la que puede dominar. Esto hace que el sector esté topeado, como marca claramente el área de arroz que existe en el Uruguay, que oscila entre las 160.000 y

las 190.000 hectáreas; no puede pasar de eso porque no hay más agua. Esa oscilación se debe a que más de la mitad del agua disponible es la que se embalsa en represas y por tanto es muy dependiente del nivel de precipitaciones que ocurren en el país desde la cosecha hasta la siembra –prácticamente de marzo a setiembre- y por tanto, si se logró acumular el agua para lo que están dimensionadas dichas represas.

La ACA está de acuerdo en que la mayoría de las modificaciones en el proyecto de Ley de Riego pretenden brindar herramientas para que haya más agua, tanto para el arroz como para otros cultivos. Pero siempre existe la preocupación de que esas nuevas acciones signifiquen nuevos costos para un sector que tuvo todo su desarrollo basado en el empuje privado y que, como se expuso más arriba, realiza un aporte significativo a la economía nacional. Aspiramos a que no se sumen costos a un sector en particular cuando el mismo viene atravesando situaciones adversas, por el lado de los precios internacionales –se exporta el 95 % de la producción nacional, convirtiéndose en el principal exportador de América Latina y 7º u 8º exportador mundial- y por el lado de la competitividad del mismo.

Un aspecto que preocupa al sector es que dentro de lo que está propuesto, surge una figura nueva que quizás puede ser viable, teniendo en cuenta que estamos involucrados en la parte de riego de forma genérica, y se refiere a la creación de un canon que no se ha determinado todavía. Como se hacía mención líneas arriba somos tomadores de precios y dependemos de un mercado externo. La figura de las asociaciones de riego está pensada para promocionar esto y el canon está propuesto para desarrollar el sistema. Pero el problema se presenta si cae sobre nuestro sector, porque estamos en el tope de productividad y ya se hicieron las inversiones a través de asociaciones con el Estado. Creo que ese punto merece un poco más de atención cuando se trate de volúmenes de agua. En ese sentido, si existe la intención de establecer un canon para desarrollar o fiscalizar las obras de riego o los usos del agua, debería ser más o menos equitativo para todos los usuarios del agua, porque hay entidades con mucho consumo, como UTE y OSE, que hoy por hoy son los mayores tomadores de agua. Si bien está claro que son entidades del Estado, habría que pensar en todos los que consumen agua, por ejemplo las grandes industrias de celulosa y otras industrias, y no solo con destino de riego.

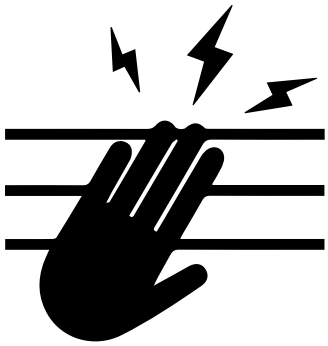
En general, se puede decir que las modificaciones propuestas a la Ley de Riego y la iniciativa del Poder Ejecutivo son muy positivas, muy buenas y estimulan mucho las inversiones. No obstante, se plantean dudas con relación al canon. El canon puede ser una forma de estimular o desestimular a un sector productivo teniendo cuidado de que no signifique un costo más para dicho sector que ya está topeado. No se está en contra de que haya un canon en la ley, por el contrario, se puede estar a favor, pero no se sabe qué puede pasar dentro de 10 o 20 años. Por ejemplo, si se instala una mina, se construye una gran represa para guardar todo el hierro que le sobra y esa represa afecta las áreas arroceras, sería justo que la minería pagara un canon para estimular el desarrollo del arroz que ya estaba ahí. Pero pagar un canon en un sector que ya está instalado y desarrollado, es una limitante a su mejora.

La preocupación del sector en lo que respecta al canon no tiene que ver con el canon como instrumento de regulación sino, básicamente, con la racionalidad con que luego se aplique. Lo que preocupa es que en el momento en que se vaya a avanzar sobre la definición de un canon esté clara cuál será la racionalidad de ese canon, el recurso que regula y el uso alternativo. Por eso, a la Asociación Cultivadores de Arroz, en representación de casi el 100 % de los productores y del sector en su conjunto, le preocupa mucho poder mostrar cómo se usa el agua, qué agua se usa, cuáles son los usos alternativos, aunque la mayoría de las veces no los hay, porque es agua que después vuelve a los cursos de río y se hace un monitoreo fuerte en todas las etapas para poder mostrar que el cultivo no tiene efectos sobre el medioambiente.

"La ACA está de acuerdo en que la mayoría de las modificaciones en el proyecto de Ley de Riego pretenden brindar herramientas para que haya más agua, tanto para el arroz como para otros cultivos. Pero siempre existe la preocupación de que esas nuevas acciones signifiquen nuevos costos para un sector que tuvo todo su desarrollo basado en el empuje privado (...)"

Riesgo eléctrico

Por Ing. Agr. Natalia Queheille,
Ec. María Noel Sanguinetti



En el marco del Programa de Salud y Seguridad Laboral de la ACA dedicamos este espacio a tratar algunos de los asuntos que son de especial importancia a nivel de las empresas arroceras. En las charlas que tuvieron lugar en nuestras giras de capacitación a productores y trabajadores, el técnico prevencionista enfatizó que uno de los puntos más importantes en cuanto a los riesgos a considerar, es el eléctrico. Éste no es un tema exclusivo del cultivo de arroz, también lo es de otras actividades tanto a nivel del agro como de otros sectores. Destacamos que los riesgos eléctricos lo son tanto en el ámbito de la actividad laboral como en el plano doméstico, y existen numerosas medidas de precaución que debemos tomar en nuestros lugares de trabajo y en nuestros hogares, con el fin de preservar nuestra integridad y resguardar a nuestras familias, especialmente a los niños.

Dada su relevancia, en esta oportunidad pondremos el foco en este aspecto.

La energía eléctrica es necesaria en toda actividad, ya que es la que permite el uso de iluminación, maquinarias, herramientas y equipos. Para garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, es necesario tener conocimiento acerca de qué es y cómo funciona la electricidad, con el fin de identificar los peligros y establecer medidas de control que permitan evitar posibles accidentes.

Algunos conceptos básicos sobre electricidad

La electricidad es una forma de energía, definida como el flujo de electrones que pasan de átomo a átomo a lo largo de un conductor. El camino por el que se desplazan los electrones se denomina circuito eléctrico, un sistema que hace posible controlar la corriente eléctrica y que está definido como un conjunto de elementos interconectados que permiten el paso de la corriente eléctrica (alambres, interruptores y enchufes, entre otros).

El circuito está compuesto por:

Fuente de voltaje o generador: parte que proporciona la corriente eléctrica. Por ejemplo, pilas, baterías, un enchufe de una instalación fija, etc.

Conductor: cables a través de los que fluyen los electrones de un extremo al otro y se utilizan como uniones entre los distintos elementos del circuito. Generalmente son formados por alambres delgados de cobre trenzado y recubiertos por un aislante plástico.

Interruptor: dispositivo que permite maniobrar el circuito conectando y desconectando el paso de la corriente eléctrica.

Receptor, carga o resistencia: punto de consumo de electricidad que recibe el flujo de energía eléctrica y la transforma en calor, luz, movimiento, sonido, etc. Algunos receptores son las lámparas, motores, estufas, máquinas, etc.

¿Por qué es tan importante el peligro de la electricidad?

La peligrosidad de la electricidad es particularmente importante debido a que tenemos una menor percepción del riesgo que implica, ya que ésta no es visible, no tiene olor, es de apariencia inofensiva y está presente en todas las actividades. Presenta una baja siniestralidad pero generalmente de efectos muy graves.

¿Qué es el riesgo eléctrico?

El riesgo eléctrico es aquel con potencial de daño suficiente para producir fenómenos de electrocución y quemaduras. Puede ser producido por instalaciones eléctricas, partes de las mismas, y/o cualquier dispositivo eléctrico bajo tensión.

¿Qué precauciones debemos tener en cuenta?

Frente a desperfectos en la red eléctrica, consultar a un técnico o a una empresa habilitada.

› Toda instalación debe tener llaves termomagnéticas y al menos un disyuntor diferencial. El botón de testeo debe ser chequeado periódicamente.

› Las llaves termomagnéticas deben estar identificadas en los tableros, de manera de evitar pérdida de tiempo y errores cuando se requiera su reparación.

› Sustituir los elementos eléctricos en mal estado. No utilizar alargues o cables en malas condiciones o empalmados.

› Evitar la sobrecarga de los tomacorrientes eléctricos.

› Todos los equipos eléctricos deben tener conexión a tierra.

› No manipular ningún elemento eléctrico con las manos mojadas, en ambientes húmedos o mojados accidentalmente (por ejemplo en caso de inundaciones) y en locales de características especiales (mojados, húmedos o de atmósfera polvorientas), cuando no se esté equipado con los medios de protección personal necesarios.

› Contar con cartelería y señalización adecuadas.

› Los tableros deben tener protección perimetral y el frente muerto siempre.

Para trabajar en instalaciones se deben considerar como fundamentales los siguientes principios:

› Abrir todas las fuentes de tensión.

› Enclavar o bloquear, si es posible, todos los dispositivos de corte.

› Comprobar la ausencia de tensión.

› Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión.
› Delimitar la zona de trabajo mediante señalización o pantallas aislantes.
› Evitar la utilización de bases múltiples.
› No quitar la puesta a tierra de los equipos e instalaciones.
› No realizar operaciones en líneas eléctricas, cuadros, centros de transformación o equipos eléctricos si no se posee la formación necesaria para ello.
› No retirar los recubrimientos o aislamientos de las partes activas de los sistemas.
› En el caso de que sea imprescindible realizar trabajos en tensión, deberán utilizarse los medios de protección apropiados.

Elementos de protección personal

Los más habituales para cubrir este tipo de riesgos son:
› Cascos
› Gafas o pantallas de protección facial
› Guantes
› Calzado de seguridad

¿Por qué son frecuentes los accidentes eléctricos?

Los accidentes eléctricos (choque eléctrico) ocurren porque las personas actúan incorrectamente o porque se generan y permanecen condiciones inseguras en los circuitos eléctricos.
Pueden ser localizados en:
› Uniones defectuosas sin aislante
› Equipos en mal estado
› Instalaciones eléctricas no reglamentarias
› Falta de conexión a tierra
› Circuitos sobrecargados
› Enchufes deteriorados
› Conexiones provisorias
› Falta de mantenimiento en equipos eléctricos
› Falta de señalización

Es de suma importancia reportar los accidentes e incidentes y tomar conciencia de este riesgo y sus implicancias. Tomando las precauciones necesarias (que son sencillas de aplicar en términos generales) se pueden evitar daños a las personas y a la empresa.

Cada vez es más importante contar con personal competente que trabaje en el mantenimiento de los equipos e instalaciones, dejando constancia de lo realizado como evidencia para la empresa de que se está realizando el mantenimiento preventivo y correctivo por parte de técnicos capacitados para dicha tarea.

Debemos recordar los pilares básicos de la seguridad laboral: **prevención, capacitación y registros.** En nosotros está implementarlos o no.

Algunos dispositivos de protección

El fusible: dispositivo que posee en su interior una lámina metálica o un hilo de metal fusible, por ejemplo, plomo. Cuando ocurre un aumento brusco de corriente, el hilo o la lámina se funde y el circuito se abre inmediatamente, es decir, la corriente deja de fluir de inmediato.
El interruptor automático (disyuntor): aparato electro-mecánico de conexión capaz de interrumpir corrientes en las condiciones normales especificadas del circuito, accionando manualmente el interruptor; y corrientes anormales como el cortocircuito o sobrecargas.
El protector diferencial: interruptor con la capacidad de detectar la diferencia entre la corriente de entrada y salida en un circuito. Cuando esta diferencia supera un valor determinado (sensibilidad) para el que está calibrado (30 mA, 300 mA, o mayores) el dispositivo abre el circuito e interrumpe el paso de la corriente.
La tierra de protección: conexión eléctrica directa, sin fusibles ni elementos de corte alguno de un circuito eléctrico, (por ejemplo, todas las partes metálicas de una instalación) mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo.
Protección IP: método de protección de equipos que permite responder fácilmente a exigencias del medioambiente, tales como la penetración de cuerpos extraños que pueden perturbar el funcionamiento mecánico o eléctrico, entre otros arena, polvo, pequeños animales e insectos voladores o trepadores, agua y otros líquidos que alteran los aislamientos y provocan su degradación. Asimismo choques mecánicos que pueden deformar o romper las partes frágiles, gases corrosivos del ambiente, campos electromagnéticos radiantes y radiaciones diversas, entre ellas la luz.

Efectos físicos inmediatos del choque eléctrico en el cuerpo humano

Paro cardíaco: se produce cuando la corriente pasa por el corazón y su efecto en el organismo se traduce en un paro circulatorio por detención cardíaca.
Asfixia: cuando la corriente eléctrica atraviesa el tórax, se tetaniza el diafragma y como consecuencia de ello los pulmones no tienen capacidad para ingresar aire ni para expulsarlo. Quemaduras: Internas o externas, por el paso de la intensidad de corriente a través del cuerpo. Se producen zonas de necrosis (tejidos muertos) y las quemaduras pueden llegar a alcanzar órganos profundos, músculos, nervios e incluso a los huesos.
Tetanización: contracción muscular, que anula la capacidad de reacción muscular, impidiendo la separación voluntaria del punto de contacto (los músculos de las manos y los brazos se contraen sin poder relajarse).
Fibrilación ventricular: Se produce cuando la corriente pasa por el corazón y se traduce en un paro circulatorio por alteración del ritmo cardíaco. El corazón, al funcionar descoordinadamente, no puede bombear sangre. Ello es grave para el cerebro, órgano para el cual es imprescindible una oxigenación continua.
Lesiones permanentes: producidas por destrucción de la parte afectada del sistema nervioso (parálisis, contracturas permanentes, etc.).

Efectos físicos no inmediatos del choque eléctrico en el cuerpo humano

Manifestaciones renales: los riñones pueden quedar bloqueados por las quemaduras, ya que deben eliminar gran cantidad de mioglobina y hemoglobina que les invade después de abandonar los músculos afectados, así como las sustancias tóxicas que resultan de la descomposición de los tejidos destruidos por las quemaduras.
Trastornos cardiovasculares: la descarga eléctrica puede provocar pérdida del ritmo cardíaco y de la conducción aurículo-ventricular e intraventricular, manifestaciones de insuficiencias coronarias agudas que pueden llegar hasta el infarto de miocardio, además de taquicardias, vértigo, cefaleas, etc.
Trastornos nerviosos: la víctima de un choque eléctrico puede sufrir trastornos nerviosos relacionados con pequeñas hemorragias, fruto de la desintegración de la sustancia nerviosa central o medular. Por otra parte, es muy frecuente la aparición de neurosis de tipo funcional más o menos graves, transitorias o permanentes.
Trastornos sensoriales, oculares y auditivos: trastornos oculares ocasionados por los efectos luminosos y caloríficos del arco eléctrico. En la mayoría de los casos se traducen en manifestaciones inflamatorias del fondo y del segmento anterior del ojo. Los trastornos auditivos comprobados pueden llegar hasta la sordera total y se deben generalmente a un traumatismo craneal, a una quemadura grave de alguna parte del cráneo o a trastornos nerviosos.

II Taller Internacional de Periodismo Científico

El reto de divulgar la ciencia

En la zona de Palmira, a tan solo 17 kilómetros de Cali (Colombia), se encuentra la sede principal del Centro Internacional de Agricultura Tropical. Esta institución fundada hace casi 50 años, en 1967, posee oficinas en 53 países y emplea aproximadamente 1.000 personas de todo el mundo. Actualmente cuenta con más de 300 proyectos activos.

En Palmira, este centro de investigación concentra diversos programas que emplean a casi 200 científicos e investigadores de diferentes países del mundo comprometidos con la misión de "reducir el hambre y la pobreza y mejorar la nutrición humana en los trópicos mediante una investigación que aumente la eco-eficiencia en la agricultura".

Entre otros destacados programas, se lleva adelante el del Fondo Latinoamericano de Riego, un programa especializado en la mejora de la producción, de la calidad del arroz y en el fortalecimiento del sector. Otro es HarvestPlus, un proyecto focalizado en la biofortificación de alimentos (desarrollo de arroz con alto contenido en zinc, análisis de nutrientes de los cultivos biofortificados, desarrollo de investigaciones de mercado, consumo, nutrición, etc.).

El CGIARS desarrolla un programa de investigación sobre cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria, denominado CCAFS, que promueve políticas ambientales y gestión del riesgo en la planificación y desarrollo, a la vez que estimula el conocimiento, uso y conservación de la biodiversidad, y trabaja en la gestión de los recursos hídricos.

Como es habitual, las instituciones que llevan adelante trabajos de investigación desarrollan actividades de divulgación, publican estudios y generan productos con el interés de difundir su labor. Históricamente los medios de comunicación convencionales han sido sus aliados, pero con el objetivo de que la información trascienda y llegue a los beneficiarios potenciales de la misma es fundamental accionar sobre las nuevas herramientas de comunicación. En términos generales en la última década los medios sociales digitales han contribuido a brindar mayor difusión, para el caso de la ciencia, el camino no se ha simplificado en la misma medida, y la información generada en campos y laboratorios debe, necesariamente, contar con mecanismos profesionales a la hora de lograr una comunicación concreta y eficaz.

Acercar la ciencia y los temas de agricultura al gran público es un objetivo ambicioso, esto requiere involucrar tanto a las instituciones dedicadas a la ciencia, a los divulgadores asociados a estas instituciones como a los

medios. Con este fin, el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), el Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS), el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) y HarvestPlus, organizaron el II Taller Internacional de Periodismo Científico: El reto de divulgar la ciencia, que se llevó a cabo los días 5 y 6 diciembre en la sede del CIAT en Palmira.

El objetivo del taller estuvo dirigido a fortalecer capacidades y brindar información y herramientas a profesionales de la comunicación de América Latina. Ciencia, agricultura y cambio climático pueden ser temáticas con cierta dificultad a la hora de ser divulgadas, pero se hace necesario encontrar formas, facilitar el acceso y ser partícipes del debate sobre los fenómenos del clima y el impacto de éste en la seguridad alimentaria. Se trató de una convocatoria cerrada, de la que participaron periodistas de El Salvador, Colombia, Argentina, Perú, Guatemala, Ecuador y México, y encargados de comunicación de asociaciones de productores de Guatemala, Colombia, Ecuador y Uruguay. En representación de la Asociación Cultivadores de Arroz y el Programa Arroz de INIA, ambos miembros del FLAR, la encargada de Comunicación de ACA y editora de la revista Arroz, Lic. Constanza Narancio, participó de esta valiosa capacitación.

El taller tuvo como objetivo reflexionar sobre el rol de los comunicadores, de los periodistas y de los mismos científicos: "cómo lograr que los investigadores comuniquen mejor la ciencia, qué pueden hacer de manera diferente los divulgadores para acercar la ciencia a la sociedad, pero también cuáles son los retos que deben enfrentar los periodistas para divulgar la ciencia".

Federico Kukso, periodista científico argentino, invitado especial y expositor, tuvo a cargo la tarea de moderar el diálogo con el objetivo de generar un debate constructivo en torno a los retos que enfrentan los periodistas para divulgar la ciencia.

La actividad comenzó en la mañana del lunes 5, momento en el cual los representantes de las instituciones anfitrionas (CCAFS, CIAT, FLAR y HarvestPlus) brindaron la bienvenida a los participantes. La primera conferencia estuvo a cargo de Jeimar Tapasco (CIAT) y se denominó: Aclímate. Charla introductoria sobre cambio climático. Conceptos claros, evidencia, tips para la comprensión cabal del problema, una charla muy útil. Después del refrigerio, la jornada continuó en el banco de recursos genéticos de CIAT. Esta actividad se denominó: Del CIAT para el mundo. ¿Cómo se conservan las semillas a -18 grados centígrados?

Luego de un típico almuerzo local, una bandeja Paisa, se realizó una visita al laboratorio de HarvestPlus para conocer de primera mano el trabajo que allí se realiza. En horas de la tarde, en el marco de una recorrida por espacios más abiertos, se ofreció la charla "Plantas que trabajan por nosotros". Luego de esta presentación, la salida continuó en el campo, donde se exhibió el trabajo que se realiza con drones: Agricultura de altura. Uso de drones en la ciencia. Inmediatamente los organizadores enseñaron Forrajes multipropósito, un proyecto de recuperación de suelos, cobertura de cultivo y banco proteico para consumo animal. Como cierre de la tarde de trabajo se visitó el laboratorio de calidad del FLAR, donde los investigadores plantearon un desafío a los participantes que denominaron: Los sentidos al servicio de la ciencia. Prueba sensorial de calidad de arroz.

La primera actividad de la segunda jornada fue analizar lo visto y experimentado. A las 10 hs, el periodista científico argentino Federico Kukso expuso su presentación titulada: Cazadores de historias: Por qué contar la ciencia importa. Inmediatamente después se realizó un panel: El reto de divulgar la ciencia del que participaron algunos científicos.

Fue una experiencia enriquecedora para los periodistas y comunicadores. Esta instancia es una invitación a desarrollar y consolidar herramientas de difusión, crear redes, ver modelos exitosos y tomar ideas. Un debate necesario.

+ INFO. SOBRE LOS PROGRAMAS
ciat.cgiar.org
ccafs.cgiar.org
www.flar.org
lac.harvestplus.org

Cambio Climático

De 7 al 18 de noviembre tuvo lugar en Marruecos la XXII Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP22), que recogió gran parte de los acuerdos logrados en la COP 21 (París, 2015)

Este nuevo encuentro, en palabras del ministro marroquí de Asuntos Exteriores y Presidente designado de la conferencia de la ONU sobre cambio climático en Marrakech (COP22), Salaheddine Mezouar, tiene como objetivo «contribuir a la adopción de procedimientos y mecanismos que permitan hacer operacional el Acuerdo de París y la adopción de un plan para el periodo anterior a 2020 que cubra mitigación, adaptación y financiamiento climático y fomentar la capacidad, la transferencia de tecnología y la transparencia».

La intención de los más de 190 países participantes es poder terminar el presente siglo con una temperatura que sea superior en tan solo 2 grados a la actual. Los países firmantes a través de sus agencias e instituciones, deben comprometerse para llevar adelante políticas en esa dirección, promoviendo de manera intensiva los sectores vinculados a la llamada economía verde, y asegurando sustentabilidad en las cadenas productivas y sostenibilidad en los modelos de desarrollo. Hay un énfasis puesto en la importancia del financiamiento climático, y ésta es la ocasión para establecer una "hoja de ruta para la provisión, de manera concreta y predecible, de los 100.000 millones de dólares que los gobiernos acordaron movilizar para que los países en desarrollo hagan que sus economías sean más verdes y se adapten al cambio climático».

Con este objetivo, Mezouar sugirió que los gobiernos, junto con las instituciones financieras públicas y privadas, consideren la posibilidad de un «sistema rápido» de financiamiento climático.

La XXII Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP22) contó con la participación del ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca, Ing. Agr. Tabaré Aguerre, en representación de nuestro país. Aguerre disertó el sábado 12, en el evento paralelo denominado "Quo Vadis? Agricultura y Seguridad Alimentaria", sobre la estrategia de Uruguay en la adaptación al cambio climático, la agricultura y sus cobeneficios, y a su vez destacó que se debe trabajar con miras a transformar el cambio climático ocasión propicia … "En base a conocimientos, debemos transformarla en una oportunidad, insertando a todos los productores en las cadenas de valor"

En este evento, organizado por la agencia de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Ministerio Federal de Alimentación y Agricultura de Alemania, se discutió el papel crucial que desempeña la agricultura en la adaptación y mitigación y sobre cómo aterrizar el compromiso político a la acción. El desafío consiste en aumentar la eficiencia de la producción agrícola, garantizando al mismo tiempo la preservación y el uso sostenible de los recursos naturales. Aguerre sostuvo: "El desarrollo sostenible requiere una agricultura más adaptada al cambio climático".

Sobre el desarrollo señaló que no se trata sólo de buscar el aumento de la producción, sino también la sostenibilidad ambiental y la inclusión social. "Somos un país de la agricultura para el comercio, y el comercio desempeña un papel significativo para la seguridad alimentaria. Nuestro objetivo es exportar alimentos a los consumidores que son más exigentes en términos de calidad, seguridad alimentaria y bajos impactos ambientales", afirmó. En el mismo sentido, presentó la política climática para la agricultura que está implementando Uruguay; entre otras, mencionó la gestión de los pastizales naturales, la política de conservación de suelos que establece el uso de las rotaciones de cultivo por ley y las políticas relacionadas al almacenamiento y la gestión del agua, que incluye el riego. Por otra parte, habló del desarrollo de sistemas de apoyo para la toma de decisiones del sector privado que se impulsan desde el gobierno, tanto para reducir el riesgo climático como para desarrollar alertas tempranas y seguros climáticos. "Mientras el 50 % de los suelos del mundo se erosionan, Uruguay se enorgullece de ser el único país del mundo que regula la conservación de los suelos", aseguró.

De acuerdo al ministro, este conjunto de políticas responden a la estrategia de inserción internacional con intensificación sostenible de la producción y adaptación al cambio climático para lograr el desarrollo rural sostenible y así contribuir a la seguridad alimentaria global y al desarrollo nacional. Destacó una vez más el concepto de triple "win" en la agricultura por la vía de la intensificación sostenible: "Más producción es más rendimiento, más resiliencia y más adaptación con secuestro de carbono".

ACUERDO DE PARÍS PARA LA REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Se trata del primer acuerdo mundial vinculante sobre el clima, que fue negociado por 195 países en diciembre 2015 en París. Este compromiso establece un plan de acción que pone el límite del calentamiento global por debajo de 2 °C.

CON ***ACA*** Y ***BSE***, SEMBRÁ TRANQUILIDAD.

Por convenio con el Banco de Seguros del Estado, **los socios de la asociación, tienen bonificaciones de más del 30% en sus seguros de granizo y adicionales** (incendio, viento, heladas, falta de piso) en los cultivos de arroz, soja maíz y sorgo.

Más información con tu asesor de confianza, en oficinas BSE de todo el país o directamente con el Departamento a Agronómico por el 1998 int. 6110

BSE

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

En Uruguay nadie te da más seguridad.

Dolores: Perimetral Juan Manuel Blanes y Carlos M. Ruiz. Tel. 4534 3242 - Ruta 21, esq. Perimetral Juan Manuel Blanes. Tel. 4534 3242 - **Montevideo:** Ruta 102, Km 42, Anillo Perimetral. Tel. 2323 8888 - **Mercedes:** Calle Pública 138 (Ex Ruta 14). Tel. 4532 2295 - **Durazno:** Ruta 5, Km. 181,500. Tel. 4362 7000 - **Young:** Montevideo s/n esq. Zeballos. Tel. 4567 6072 / 6875 - **Tacuarembó:** Ruta 5, Km. 383,500. Tel. 4632 8664 / 8678 - **Río Branco:** Ruta 26, Km. 85,500. Tel. 4675 4438 - **Paysandú:** Av. Italia y Ruta 3 Gral. Artigas. Tel. 4725 0408 - **Salto:** Ruta 3 y Pascual Harriague. Tel. 4732 6800 / 9204 - **Varela:** Paraje Bellaco, Ruta 8, Km. 260.

CORPORACION DE MAQUINARIA

www.comasa.com.uy