

ARROZ

ENERO - FEBRERO 2024

ISSN 0120-1441

BOGOTÁ - COLOMBIA

VOL. 72 No. 568

SE RATIFICA
SOLIDEZ
DEL SECTOR


**CENSO
NACIONAL
ARROCERO
2023**

¡UNIDOS POR UN CULTIVO SOSTENIBLE!



**AQUÍ ESTÁ
SU
CUOTA**
PARA EL FOMENTO
ARROCERO

60 años después de haber sido creada mediante la ley 101 de 1963, la Cuota de Fomento Arrocero sigue siendo un recurso valioso y de gran incidencia en el fortalecimiento tecnológico del cultivo del arroz. La eficacia en la ejecución de proyectos de investigación y transferencia de tecnología a cargo de Fedearroz como administrador del Fondo Nacional del Arroz, se refleja en la permanencia de este cultivo y sus agricultores a lo largo de los años, siendo protagonistas de una cadena que asegura uno de los productos básicos de la canasta familiar, contribuyendo a la seguridad alimentaria de nuestro país.

PROGRAMA DE
Investigación



GENERACIÓN DE
Variedades

PROGRAMA
SIFA - Web



CENSO NACIONAL
Arrocero

PROGRAMA DE
Transferencia
DE TECNOLOGÍA



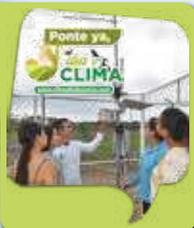
PROGRAMA
AMTEC

Medios
DE DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN



PROTAGONISTAS DE
Sostenibilidad
AMBIENTAL

PORTAL
Agroclimático



PROGRAMA
SACFA

IMPULSORES DE LA
Competitividad



MEJOR INGRESO Y
Calidad de Vida

LO VALIOSO DE LOS RESULTADOS DEL 5 CENSO NACIONAL ARROCERO

El quinto Censo Nacional Arrocero (VCNA) realizado por Fedearroz y el Dane durante 2023, emerge como una herramienta indispensable en el panorama agrícola y socioeconómico de nuestro país. Este censo, cuyos resultados acaban de salir, recopiló información detallada sobre los productores de arroz, desempeña un papel crucial en la formulación de políticas tanto a nivel gubernamental como gremial, así como en el empoderamiento de los agricultores y el desarrollo sostenible de nuestras comunidades.

En primer lugar, el VCNA proporciona datos valiosos sobre los principales indicadores del sector (área sembrada, cosechada, producción y productividad), la ubicación espacial y movilidad, la situación económica, social y ambiental de los productores de arroz. Esta información es fundamental para comprender las necesidades y desafíos que enfrentan los agricultores, así como para diseñar políticas y programas específicos que aborden estas cuestiones de manera efectiva. Desde el gobierno central, las autoridades regionales con el apoyo del gremio, igualmente, el censo arrocero sirve como un instrumento para la toma de decisiones informadas y la asignación adecuada de recursos.

Además, el VCNA será una herramienta vital para el gremio y los propios productores. Al recopilar datos sobre la estructura y la producción arrocera, permite identificar áreas de oportunidad y promover la cooperación entre los agricultores. También esta información facilitará continuar con la implementación de estrategias conjuntas para mejorar la competitividad, la eficiencia y la sostenibilidad del sector.

Por otro lado, los datos generados por el VCNA a nivel departamental y municipal también serían fundamentales para el desarrollo regional y municipal. Al proporcionar información detallada sobre la actividad arrocera en cada municipio y departamento, ayuda a reconocer la importancia económica y social de esta actividad en las comunidades locales. Esto a su vez puede influir en la elaboración de planes de desarrollo que prioricen el apoyo a los agricultores y la seguridad alimentaria del país.

Es fundamental que los resultados del VCNA se utilicen para diseñar políticas y programas que beneficien directamente a los agricultores. Esto incluye el acceso a asistencia técnica, crédito, seguros e insumos agrícolas, así como el fortalecimiento de la capacidad de procesamiento y comercialización del arroz. Solo de esta manera se garantiza que el cultivo del arroz sea rentable y sostenible en el largo plazo, contribuyendo así al desarrollo económico y social de nuestro país.

En resumen, el VCNA es mucho más que una simple recopilación de datos; es una herramienta poderosa para el desarrollo agrícola, social y económico de nuestra nación. Su implementación efectiva y el uso adecuado de sus resultados son esenciales para impulsar el crecimiento sostenible y mejorar la calidad de vida de los agricultores y de toda la sociedad.

REVISTA ARROZ

VOL. 72 No. 568

ÓRGANO DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA
DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE ARROCEROS

FEDEARROZ– Fondo Nacional del Arroz

Primera edición 15 de Febrero de 1952



TABLA DE CONTENIDO

04	RIESGOS A LA SALUD POR EXPOSICIÓN DE PLAGUICIDAS EN FUMIGADORES AGRÍCOLAS
10	FEDEARROZ-FONDO NACIONAL DEL ARROZ EN LXIV CONVENCION NACIONAL DE ENTOMOLOGÍA EN PERÚ
12	FEDEARROZ IMPULSA AMTEC EN COSTA DE MARFIL
16	5° CENSO NACIONAL ARROCERO: SE RATIFICA SOLIDEZ DEL SECTOR ARROCERO
27	VICHADA SE QUEDÓ CON LA CORONA EN EL REINADO NACIONAL DEL ARROZ
29	CLAVES PARA UNA CORRECTA PREPARACIÓN Y SIEMBRA
38	FEDEARROZ EN AGROSHOW PAJONALES 2024
42	LA PREVENCIÓN BASE ESENCIAL DE LA SOSTENIBILIDAD - OPINIÓN
44	NOTAS DE INTERÉS EN EL SECTOR ARROCERO
46	ÍNDICE DE ARTÍCULOS PUBLICADOS
49	ESTADÍSTICAS
50	NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dirección General: Rafael Hernández Lozano
Consejo Editorial: Rosa Lucía Rojas Acevedo, Myriam Patricia Guzmán García, Jean Paul Van Brackel
Dirección Editorial: Rosa Lucía Rojas Acevedo
Coordinación General: Luis Jesús Plata Rueda
T.P.P. 11376
Editores: Fedearroz
Diseño carátula: Haspekto
Diagramación: Jhonnathan Méndez Sanabria - Dpto. Comunicaciones/Fedearroz
Email: jhonnathanmendez@fedearroz.com.co - Móvil : 312 526 5470
Comercialización: Sol Guzmán Prada y Magnolia Buitrago Castro
Móviles: 311 236 8693 - 314 876 1801
Email: solguz@gmail.com - magnolia.buitragocas@gmail.com

Fedearroz - Dirección Administrativa

Gerente General: Rafael Hernández Lozano
Secretaria General: Rosa Lucía Rojas Acevedo
Subgerente Técnica: Myriam Patricia Guzmán García
Subgerente Comercial: Milton Salazar Moya
Subgerente Financiero: Carlos Alberto Guzmán Díaz
Director Investigaciones Económicas: Jean Paul Van Brackel
Director de Proyectos Especiales: Elkin Flórez
Revisor Fiscal: Giovanni Martínez Aldana

Fedearroz - Junta Directiva

Presidente: José Del Carmen Rey Hernández
Vicepresidente: José Ramón Molina Peláez

Principales:

Juan Pablo Rodríguez Echeverry
Bladimir Nieto Cristancho
Héctor Augusto Mogollón García
Clímaco Gualtero Serano
José Patricio Vargas Zarate
Rafael Ernesto Durán Díaz
Cesar Augusto Plata Barragán
José Del Carmen Rey Hernández

Suplentes:

Humberto Enrique Tordecilla Petro
Pedro Antonio Baquero Rey
Jaime Camacho Londoño
Cesar Augusto Saavedra Manrique
José Ramon Molina Peláez
Álvaro Díaz Cortés
Néstor Julio Velasco Murillo
Campo Elías Urrutia Vargas
Hugo Camilo Ernesto Pinzón Salazar
Javier Castro Castro

Se autoriza la reproducción total o parcial de los materiales que aparecen en este número citando la fuente y los autores correspondientes. Las opiniones expuestas representan el punto de vista de cada autor. La mención de productos o marcas comerciales no implica su recomendación preferente por parte de Fedearroz.

Carrera 100 # 25H - 55 pbx: (601)425 1150
Bogotá D.C. - Colombia
www.fedearroz.com.co

Transformamos nuestra imagen



Cultivando la evolución del agro



SOMOS **+** **Q' COADYUVANTES**



Pregúntanos por nuestro portafolio especial para cultivo de arroz

+57 313 2840793



@grupo.sys
www.gruposys.com.co

RIESGOS

A LA SALUD

Por exposición de plaguicidas en fumigadores agrícolas, microcuenca del caño Rabón (San Benito Abad, Sucre)



Enrique Saavedra de Castro I.A., M.Sc. Fedearroz-FNA

Trabajadores de campo aplicando productos fitosanitarios (plaguicidas) sobre un cultivo de arroz. **Fotos: Enrique Saavedra I.A. Fedearroz-FNA.**

INTRODUCCIÓN

Los plaguicidas incluidos entre los contaminantes orgánicos persistentes COP contemplados en el Convenio de Estocolmo, se desarrollaron con el propósito de controlar las plagas que afectaban los cultivos y los insectos que transmitían enfermedades al hombre (MinAmbiente 2007).

El uso de estas sustancias inicialmente ofrecieron una solución eficiente a este problema en la agricultura mundial, por sus características (baja degradabilidad, persistencia, entre otras), como el aumento en la producción, cultivos más seguros y rentables (Fortes y Aprea, 2011); no obstante, con el paso del tiempo y dado el uso intensivo que se hizo de ellas, se encontró que las mismas características que los hicieron útiles en su momento, constituían un gran impacto de riesgo en la salud humana como para el medio ambiente (Fortes y Aprea, 2011; Bolognesi y Holland, 2016).

Hoy en día, alrededor de cuatro (4) millones de toneladas de pesticidas se usan anualmente en todo el mundo. Casi la mitad de estos son herbicidas utilizados contra las malas hierbas; casi el 30 por ciento son insecticidas que actúan contra insectos dañinos y alrededor del 17 por ciento son fungicidas contra la infestación causada por hongos (Chemnitz, Weenz y Haffmans, 2022).

Colombia, ha sido uno de los países a nivel mundial con mayor uso de plaguicidas destinados a la agricultura (Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia, 2013); donde el uso excesivo de estas sustancias y la falta de implementación de las buenas prácticas agrícolas, entre ellas el poco o nulo uso de medidas o elementos de protección personal-EPP por parte de los trabajadores agrícolas, han generado un gran impacto

no solo en su salud, sino también en el medio ambiente; en respuesta a ello, se han implementado programas y normas para mitigar estos daños, sin embargo, el uso de plaguicidas siguen siendo alto, en especial para el cultivo de arroz, considerado como uno de los de mayor uso de plaguicidas en el país (Bonilla et al., 2000; Buitrago et al., 2008).

Sucre es un departamento con una fuerte vocación agrícola donde el uso de plaguicidas y mezclas complejas de estos es muy generalizado, sin embargo, en la mayoría de los casos las actividades se realizan con muy poco o ningún seguimiento o supervisión por parte de entidades de control o personal capacitado para tal fin.

En este sentido, la realización del presente estudio plantea la necesidad de evaluar la exposición a plaguicidas y el conocimiento sobre el riesgo para la salud que esto representa, en fumigadores agrícolas de una de las importantes zonas del cultivo de arroz en el departamento, como es la del caño Rabón, la cual la integran los corregimientos de El Cauchal, Las Chispas y las veredas de La Plaza y Las Pozas en el municipio de San Benito Abad.

Este trabajo tuvo como objetivo, establecer los principales riesgos a la salud a los cuales están expuestos los trabajadores de campo (fumigadores), debido al uso y manejo de plaguicidas durante sus labores agrícolas.

MATERIALES Y METODOS

LOCALIZACIÓN

El estudio se realizó en el área de influencia de la microcuenca del caño Rabón, el cual es un cuerpo de agua divergente que recibe varios afluentes a lo largo de su recorrido antes de desembocar aguas abajo en un valle intrincado formado por un complejo cenagoso. Esta zona se caracteriza por una fuerte tradición cultural en el sistema de cultivo arroz secano mecanizado, con una precipitación promedio anual de 2300 mm, humedad relativa promedio anual del 85% y una temperatura promedio anual de 30° Celsius. Figura 1.



Figura 1. Localización del área de estudio, microcuenca caño Rabón (San Benito Abad, Sucre).



Figura 2. Captura de la información con fumigadores agrícolas de diferentes localidades en el área de influencia del caño Rabón.

Fotos: Enrique Saavedra I.A. Fedearroz-FNA.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación corresponde a un estudio exploratorio descriptivo de corte transversal, en el que se evaluó el conocimiento sobre la exposición a plaguicidas y el uso de los elementos de protección personal-EPP en fumigadores agrícolas.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio estuvo representada por los fumigadores agrícolas que realizan esta labor en el área de influencia del caño Rabón.

Debido a que la presente investigación corresponde a un estudio exploratorio, no se calculó tamaño de muestra, sino que se fijó en 67 trabajadores agrícolas, acorde con los recursos de tiempo y presupuesto con los que se cuenta; a los cuales se les aplicó una encuesta debidamente diseñada y estructurada como instrumento de captura de la información para cumplir con los objetivos propuestos. Figura 2.

DISEÑO DE MUESTREO

Se realizó un muestreo intencional no probabilístico, en fumigadores agrícolas mayores de edad (18 años en adelante), que trabajaran en la zona de estudio y que registraran mínimo un (1) año en esta labor. Estos criterios fueron utilizados como de inclusión en el estudio.

PROCEDIMIENTOS

Recolección de la información. Se aplicó una encuesta directa a los fumigadores agrícolas, diseñada como instrumento de recolección de información en campo, para coleccionar datos de contacto, variables sociodemográficas, conocimientos y uso de elementos de protección personal, percepción del riesgo para la salud por exposición a plaguicidas, entre otras variables. Además de observaciones directas in situ y registros fotográficos.

PROCESAMIENTO DE DATOS

La información obtenida se agrupo y se categorizó según las variables de interés, dicha información se ordenó en una base de datos en Excel versión 2016, los resultados se presentaron utilizando las mediciones propias de la estadística descriptiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La población que se dedica a la actividad de fumigadores y/o aplicadores de plaguicidas, se encontraba conformada por hombres nativos del área de influencia del municipio de San Benito Abad, Sucre; con rangos de edad que varían de 19 a los 68 años de edad, teniendo en cuenta estos rangos y según la clasificación de Minsalud (2022); se determinó que el 77,6% de los fumigadores agrícolas de campo correspondían a la etapa de adultos, seguido por un 12% que se encontraba en la etapa de juventud y el 4,5% se hallaban en la etapa de adulto mayor. Estos resultados coinciden a los reportados por Amador, Luna y Puello (2017) y por Jiménez, Pantoja y Leonel (2016), donde enuncian que el promedio de fumigadores de plaguicidas del medio y bajo Sinú (Córdoba) y del municipio de Pasto (Nariño), se hallaban en la etapa adulta. Figura 3.



Figura 3. Clasificación según etapa de vida fumigadores en la región de la microcuenca del caño Rabón (San Benito Abad, Sucre).

Respecto a lo concerniente al nivel educativo que poseen los fumigadores agrícolas encuestados, se destaca que el 41,8% manifestaron que no habían terminado sus estudios de primaria, los cuales registran un promedio de edad de 41 años, seguido por un 14,9% que expresaron ser analfabetas y con un promedio de edad de 44 años. La anterior condición expone, que en más del 50% de los trabajadores existe la probabilidad que no tengan un manejo seguro y cuidadoso de los plaguicidas, debido a que no podrían leer y/o entender adecuadamente con claridad la información y las indicaciones descrita en la etiqueta de los envases; lo que se constituye un riesgo para el cuidado de su salud. Tabla 1.

Gordón y Marrugo (2018); Amador, Luna y Puello (2017), reportan que trabajadores agrícolas en contacto permanente con plaguicidas de la subregión Mojana (Sucre) y del medio y bajo Sinú (Córdoba) respectivamente, tienen niveles muy bajos de escolaridad; lo que se convierte en un riesgo para la salud de los trabajadores al no comprender o leer la información descrita en el empaque; lo anterior también corresponde a lo hallado en esta investigación.

Tabla 1. Clasificación según nivel académico de fumigadores agrícolas en la región de la microcuenca del caño Rabón (San Benito Abad, Sucre).

NIVEL ACADÉMICO	NÚMERO DE FUMIGADORES	PROMEDIO EDAD AÑOS	PORCENTAJE %
Analfabeto	10	44	14,9
Básica primaria	8	44	11,9
Básica primaria incompleta	28	41	41,8
Básica vocacional	6	38,6	9
Básica vocacional incompleta	9	30	13,4
Educación no formal	5	34	7,5
Universidad Incompleta	1	22	1,5
TOTAL	67	42,2	100

En cuanto al nivel de experiencia como fumigadores de plaguicidas, el 18% señaló tener más de 20 años de experiencia en la actividad, el 34,3% entre 6 y 10 años realizando aplicaciones de agroquímicos, el 32,8% entre 11 a 20 años, mientras que un 15% tienen entre 1 a 5 años de experiencia llevando a cabo esta actividad.

Según los resultados hallados, el 57% de los encuestados (n=38), manifestaron haber presentado los síntomas más comunes asociados a la intoxicación como son: dolor de cabeza, ardor, mareos, dolor muscular y enrojecimiento de los ojos; lo anterior debido por la exposición a plaguicidas en el transcurso de sus labores de campo, lo que podría estar asociado a algunas patologías que padecen, debido a que el 19% señalaron que presentaban enfermedades importantes como: colesterol, diabetes, hipertensión. E igualmente según su Índice de Masa Corporal-IMC, el 37,4% se encuentran en preobesidad, el 10,4% en obesidad grado I y el 3% en obesidad grado II. Constituyéndose las comorbilidades que padecen expresada por los encuestados y según su IMC, en alto riesgo para la salud al ejercer la labor de aplicar plaguicidas continuamente. Estos síntomas asociados a intoxicación por plaguicidas manifestado por los fumigadores del caño Rabón son coherentes con los hallados por (Bejarano, 2012; Gordon y Marrugo, 2018; Jiménez, Pantoja y Leonel, 2016; López, Pinedo y Zambrano, 2015; Luna, Hanna y Amador, 2019), sobre aplicadores de plaguicidas en diferentes zonas del país.

En relación con los principales compuestos de los plaguicidas más usados, los fumigadores encuestados relacionaron insecticidas pertenecientes a la familia química de los organofosforados, piretroides, neonicotinoides; herbicidas de la familia química de las amidas, glicina, bipiridilo, Pyrimidinyl (thio) benzoate, ácidos fenoxicarboxílicos, ácidos quinolincarboxílicos y por último fungicidas de la familia de los benzimidazole, antibiótico aminoglicosido, estrobirulina + triazoles, ditiocarbamato, triazol.

La aplicación de estos tres grupos de plaguicidas (insecticidas, herbicidas y fungicidas), lo realizan de forma manual mediante la utilización de la bomba de espalda y generalmente en deficiente estado mecánico; lo cual puede ocasionar como lo mencionan (Montoya, Pérez y Vitoria, 2007), goteos continuos que afectan de manera progresiva la condición de salud del operario e igualmente contaminación al medio ambiente.

Con respecto al recibir capacitaciones sobre procedimientos de triple lavado de los envases de agroquímicos, el 77,6% (n=52) de los aplicadores agrícolas manifestaron no haber recibido alguna capacitación sobre este tema. Es importante aclarar que ningún agricultor está certificado por algún ente educativo en la aplicación de plaguicidas, ni posee el carnet de aplicador de plaguicidas según lo establece la normatividad colombiana.

Al indagar sobre el uso de los elementos de protección personal-EPP para disminuir el riesgo a la salud personal por el contacto accidental y directo con los plaguicidas durante el desarrollo de su trabajo en el campo, se determinó que el elemento de protección personal más utilizado por los fumigadores agrícolas en la zona del caño Rabón, lo constituye las botas de caucho con el 79% (n=53), indicando que solamente utilizan este elemento de protección personal. Los EPP menos usados son: botas y guantes en un 4,5% (n=3), seguido por las botas, guantes, mascara y gafas en un 3% (n=2). El anterior comportamiento coincide a lo reportado por (Amador, Luna y Puello, 2017; Jiménez, Pantoja y Leonel, 2016; López, Pinedo y Zambrano, 2015), en donde sus investigaciones sobre el uso de los EPP por parte de operarios de campo sólo usan las botas de caucho. Figura 4.



Figura 4. Aspecto de fumigadores agrícolas usando la bota de caucho, como único elemento de protección personal-EPP.

Fotos: Enrique Saavedra I.A. Fedearroz-FNA.

Entre los operarios de campo dedicados a las aplicaciones de agroquímicos en los cultivos de arroz secano mecanizado, se les indago que disposición final le dan a los envases posconsumo una vez terminan su labor, el 44,8% (n=30) mencionaron que lo guardan en “bodegas” continuas a la vivienda, pero estas supuestas bodegas no tienen ninguna reglamentación de ley como tal para guardar o almacenar este tipo de envases, el 25,4% (n=17) los deja en los lotes y/o en las orillas de los lotes, el 23,9% (n=16) manifiesta que deja los envases posconsumo en el patio de su casas o parcelas. Varona et al 2016, enuncian que el manejo inadecuado, por parte de agricultores del Guamo, Espinal y Purificación (Tolima), de los envases vacíos de plaguicidas después de haber sido usados, similares a las encontradas en este estudio; se convierten en prácticas riesgosas a la salud que pueden generar intoxicaciones. Figura 5.



B.



A.



C.

Figura 5. A) “bodega” donde se guardan envases de plaguicidas, B) envases dejados en el lote, C) envases en patios de las casas.

Fotos: Enrique Saavedra I.A. Fedearroz-FNA.

Es importante resaltar que el 58% (n=39) no reutiliza los envases posconsumo de agroquímicos y que el 42% (n=28) si los reutiliza, sin embargo, de este último grupo el 68% (n=19) los reutiliza, pero no los marca correctamente, lo cual aumenta el riesgo para la salud humana, animal y cometer errores en los cultivos por la aplicación de un producto equivocado para el manejo fitosanitario en el lote.

La enzima colinesterasa (colinesterasa plasmática y colinesterasa eritrocitaria), se usa como biomarcador, debido a que permite identificar el efecto tóxico de los plaguicidas inhibidores de la colinesterasa como los son, los organofosforados, ya que cuando este tipo de plaguicidas es absorbido en el cuerpo, se une al sitio activo de las enzimas reduciendo sus niveles de actividad (Fernández et al., 2010). En este sentido, el 98,5% (n=66) de los fumigadores encuestados manifiestan que nunca se han realizado la prueba de colinesterasa para determinar si han tenido o tienen algún grado de intoxicación con plaguicidas debido a su labor, en la cual están expuestos a plaguicidas.

CONCLUSIONES

Los fumigadores de aplicaciones agrícolas con plaguicidas en la zona de la microcuenca del caño Rabón (San Benito Abad, Sucre), evidencian que realizan sus labores bajo un contexto sobre desconocimiento acerca de los riegos asociados a su labor al manipular, usar y estar expuestos a los agroquímicos que usan en el cultivo de arroz; dentro de los cuales se mencionan entre otros que no usan los elementos de protección personal-EPP, no realizan una segura disposición final de los envases posconsumo según la ley existente, desconocen sus niveles de colinesterasa eritrocitaria y sérica a pesar de su alto riesgo de intoxicación al que están expuestos.

Se evidencia una situación arraigada con la cultura arrocerera y a la vez una exposición al riesgo sin las medidas de protección laboral, las cuales pueden deberse a diversos matices en la experiencia acumulada a través de los años llevando a cabo la actividad de fumigadores y/o aplicadores agrícolas, entre los cuales están asociados por hacer el trabajo dentro de la economía informal, bajo nivel de educación, inadvertencia acerca del riesgo químico y prevención del mismo, sensación de seguridad mal infundada debido a la gran familiaridad asociada con el riesgo.

RECOMENDACIONES

Capacitar a los fumigadores sobre el uso y manejo adecuado de los plaguicidas, así mismo que utilicen los elementos de protección personal-EPP para evitar intoxicaciones por plaguicidas.

Concientizar e instruir a los fumigadores y agricultores sobre la disposición adecuada de los envases posconsumo, que no se deben utilizar para uso doméstico.

Incentivar alianzas estratégicas con los gremios agrícolas, Corpomujana, Alcaldía de San Benito Abad y San Marcos, Sucre, Gobernación de Sucre (saludsucra), Colecta, Campo Limpio, Agrocomercio; para realizar campañas de capacitaciones, establecer rutas de recolección de envases posconsumo y brigadas de salud.

AGRADECIMIENTOS

A todos los fumigadores agrícolas de la microcuenca del caño Rabón por su valiosa colaboración y disposición en la realización de esta investigación.

A la médica Minelly Balentine Quiñones por su apoyo en la valoración médica a los fumigadores entrevistados.

A las Ingenieras Agrónomas Camila Burgos y Alejandra Molina por el apoyo en la captura de la información durante las encuestas realizadas.

3 TRIPLE LAVADO

RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

REPITA ESTE PROCEDIMIENTO 3 VECES

VACÍE EL CONTENIDO DEL ENVASE EN SU TOTALIDAD EN EL TANQUE DE LA MEZCLA

AGREGUE AGUA AL ENVASE VACÍO HASTA LLENAR UN CUARTO DE SU CAPACIDAD

TAPE EL ENVASE Y AGITE DURANTE 30 SEGUNDOS

VIERTA EL CONTENIDO DEL ENVASE EN EL CONTENIDO DE LA MEZCLA

DESTRUYA O INUTILICE EL ENVASE

ENTREGUE AL CENTRO DE ACOPIO

La Federación Nacional de Arroceros - FEDEARROZ, con su Departamento de Gestión Ambiental, desarrolló el Programa "RESPONSABILIDAD COMPARTIDA", mediante la resolución 417 de 2009, acepta un plan de gestión de devolución de productos posconsumo de plaguicidas; el que trabaja en diferentes zonas agrícolas.

BIBLIOGRAFÍA

- Amador, C., Luna, J. y Puello, E. 2017. Prácticas empleadas por fumigadores de plaguicidas del medio y bajo Sinú departamento de Córdoba. *Revista Temas Agrarios*. Vol 22. No. 1. Págs. 31-42.
- Bejarano, J. 2012. Guía para la gestión ambiental responsable de los plaguicidas químicos de uso agrícola en Colombia. 22.
- Bolognesi, C. y Holland, N. 2016. "The use of the lymphocyte cytokinesis-block micronucleus assay for monitoring pesticide-exposed populations, Mutat". *Revista. Mutat*. [En línea]: consultado el 15 de mayo del 2021. Disponible en: <http://www.182-203>. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mrrrev.2016.04.006>.
- Bonilla, P., Peinado, E. y Urdaneta, A. 2000. Informe nacional sobre uso y manejo de plaguicidas en Colombia, tendiente a identificar y proponer alternativas para reducir el escurrimiento de plaguicidas al mar Caribe. REPCar (Reducing Pesticide Runoff of the Caribbean Sea). [En línea]: consultado el 21 de mayo del 2021. Disponible en: <http://www.cep.unep.org/pubs/.../GEF.../Colombia%20Final%20Report.doc>
- Buitrago, C. y Gómez, M. 2008. Uso aparente de plaguicidas en Colombia durante los años 2004-2007. REPCar (Reducing Pesticide Runoff of the Caribbean Sea). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. República de Colombia. En línea: Consultados el 21 de mayo del 2021. Disponible en: <http://cep.unep.org/repcar/informaciondepaises/colombia1/-COL%20importacion%20y%20exportacion%202004-2007.pdf>
- Chemnitz, C., Wenz, K. y Haffmans, S. 2022. Atlas de pesticidas. Datos y cifras sobre las toxinas en la agricultura. Hamburgo, Alemania. 52 p.
- Fernández, D., Mancipe, L. y Fernández, D. 2010. Intoxicación por organofosforados. *Revista Med (UMNG)*. Vol. 18. No. 1. Págs. 84-92. Disponible en: <https://doi.org/10.18359/rmed.1295>.
- Fortes, C. y Aprea, C. 2011. Cancer Risks from Residential Exposure to Pesticides. *Encyclopedia of Environmental Health*. Pág. 489-497.
- Gordon, M. y Marrugo N. 2017. Prácticas agrícolas y riesgos a la salud por el uso de plaguicidas en agricultores subregión Mojana Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*. Vol. 9. No. 1. Págs. 29-40.
- Jiménez, C., Pantoja, A. y Leonel, H. 2016. Riesgos en la salud de agricultores por uso y manejo de plaguicidas, microcuenca "la pila". *Revista Universidad y Salud*. Vol. 18. No. 3. Págs. 417-431. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.161803.48>
- Luna, J., Hanna, M. y Amador, C. 2019. Condición clínica y niveles de colinesterasa de trabajadores informales dedicados a la fumigación con plaguicidas. *Nova*. Vol. 17. No. 31. Pág. 67-77.
- MIAMBIENTE. 2007. Consolidación del inventario de plaguicidas COP. Bogotá, D.C. Colombia. 32 p.
- Montoya, R., Pérez, Y. y Vitoria, R. 2007. Métodos y/o prácticas de aplicación de agroquímicos empleadas por los productores agrícolas en el departamento de Córdoba. *Memorias XXXVII congreso anual Comalfi*. Pág. 38.
- [https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cicloVi-da.aspx#:~:text=6%20%2D%2011%20a%C3%B1os\),Adol escencia%20\(12%20%2D%2018%20a%C3%B1os\),o%20mas\)%20envejecimiento%20y%20vejez](https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cicloVi-da.aspx#:~:text=6%20%2D%2011%20a%C3%B1os),Adol escencia%20(12%20%2D%2018%20a%C3%B1os),o%20mas)%20envejecimiento%20y%20vejez) (consultado enero 2022).
- Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia. 2013. Estudio sobre plaguicidas en Colombia N°7. Estudios económicos sectoriales. [En línea]: consultado el 19 de mayo del 2021. Disponible en: http://www.sic.gov.co/drupal/recursosuser/documentos/Estudio-sAcademico/DocumentsElaboradosGrupoEstudiosEconomicos/7_Estudio_Sobre_Sector_Plaguicidas_Colombia_Diciembre2013.pdf.
- Varona, M., Díaz, S., Briceño, L., Sánchez, C., Torres, C., Palma, R., Groot, H. y Idrovo, A. 2016. Determinantes sociales de la intoxicación por plaguicidas entre cultivadores de arroz en Colombia. *Revista salud pública*. Vol. 178 No. 4. Pág. 617-629.

FEDEARROZ - FONDO NACIONAL DEL ARROZ EN LXIV CONVENCION NACIONAL DE ENTOMOLOGIA EN PERU

El evento científico anual realizado por la Sociedad Entomológica del Perú se desarrolló del 6 al 9 de noviembre 2023 en la ciudad de Trujillo, Perú. Esta convención reúne a destacados especialistas nacionales y extranjeros que realizan actividad en las diversas áreas de la Entomología, permitiendo un intercambio fluido de experiencias entre profesionales, empresas, instituciones y estudiantes, generándose a la vez grupos de trabajo, regional, nacional e internacional de acuerdo con la diversa problemática establecida a lo largo de las sesiones.



Salida campo cultivo exportación
Cristo Rafael Pérez Cordero I.A., Fedearroz-FNA

Durante los cuatro días del certamen se desarrollaron diferentes actividades, que incluyeron las áreas temáticas de sanidad agraria, investigación agroecológica, protección del medioambiente, control de vectores de enfermedades, control biológico, manejo integrado, desarrollo sostenible e investigación académica.

El profesional Cristo Rafael Pérez Cordero, participó como ponente en el Simposio “Estado actual del Control Biológico de Plagas Agrícolas en América” con el tema “Experiencias en Manejo Ecológico de plagas en el cultivo de arroz en Colombia” e intervino en las mesas técnicas asociadas a esta temática durante el desarrollo del evento. Además, se participó en varios simposios de Control biológico, control etológico, cultivos orgánicos, insecticidas botánicos, polinizadores.

En la ponencia se precisan las estrategias que hoy se tienen con relación al manejo de insectos, mirados desde lo ecológico en el agroecosistema arrocero colombiano. La conservación de poblaciones naturales de parasitoides, predadores y entomopatógenos es la principal estrategia para disminuir el daño de los insectos fitófagos.

Además, se presentaron resultados de investigaciones sobre Evaluación de extractos vegetales para el manejo del insecto sogata y Control natural del cogollero del arroz *Spodoptera frugiperda*.

Se enfatizó en el manejo biológico, el cual es una alternativa ecológica, permanente y económica para el manejo racional de insectos fitófagos.

Los insumos biológicos requeridos se deben adquirir en laboratorios idóneos, certificados que garanticen la eficiencia de los parasitoides y predadores y la patogenicidad en campo de los hongos entomopatógenos recomendados para los insectos fitófagos del cultivo de arroz.

El intercambio de saberes de experiencias de profesionales de diferentes países sobre control etológico y biológico en diversos cultivos comerciales, orgánicos y de exportación.

Dentro de las actividades se observaron manejos con el uso de apiarios y abejas para la polinización del cultivo de palto o aguacate. En este sentido Fedearroz con el programa AMTEC ha liderado la protección de abejas, con la estrategia de conservación de abejas en el cultivo de arroz en Colombia.

Se visitaron laboratorios de producción de predadores, parasitoides, hongos entomopatógenos, los cuales sirven de proveedores a los agricultores de la zona. Esto se complementó con los talleres y visitas a campos, con manejos sostenibles de los artrópodos fitófagos asociados.

Se resaltó la importancia del Control Etológico para el monitoreo y manejo integrado de artrópodos dañinos en los sistemas de producción. El Control Etológico y Biológico son alternativas para el manejo sostenible de artrópodos en diferentes sistemas de producción y cultivos de exportación.

En Perú existe oferta de alternativas ecológicas y biológicas para diferentes cultivos de exportación como espárragos, arándano y aguacate.



Panamá será sede de dos de los eventos científicos y tecnológicos del arroz más importantes de Latinoamérica y todo el mundo

10 al 14 de junio de 2024
Hotel Sheraton Grand

Conferencistas confirmados



Adam Famoso

Profesor Asociado de la Universidad Estatal de Louisiana



Eduardo Graterol

Director Ejecutivo Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR)



Camille Flores

Ingeniera Agrónoma y MSc. de la Universidad Federal de Santa Maria (UFSM)



Evelyn Quirós

Investigadora del Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)



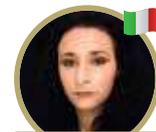
Alvaro Durand-Morat

Profesor del Departamento de Economía Agrícola y Agronegocios Universidad de Arkansas



Bas Bouman

Director de Investigación del IRRI y Jefe del Departamento de Impacto sostenible en Sistemas Arroceros



Shirley Mustafa

Economista de la División de Mercados y Comercio de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)



Robert Andrade

Científico de la Unidad de Prospectiva y Economía Aplicada de la Alianza Bioersity & CIAT



Yamid Sanabria

Fitomejorador del FLAR para la zona templada de América Latina



Álvaro Roel

Director (i) Sistema Arroz Ganadería del INIA

Foristas confirmados



Arlene Adviento

Ingeniera agrónoma e Investigadora en la Unidad de Investigación sobre Gestión del Agua del Delta, Arkansas



Maria Camilla Rebolledo

Científica en Ecofisiología del Arroz y Modelamiento Vegetal en AGAP, CIRAD Montpellier



Darío Pineda

Ingeniero Agrónomo. Director del Centro de Gestión de Recursos Hídricos de la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz)



Jean Paul Van Brackel

Economista. Director de investigaciones económicas de la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz)



Lourdes Chavarria

Directora de Asistencia Técnica e Investigación de la Corporación Arroceros Nacional (Conarroz)



Lina Bernaola

Profesora asistente en el Departamento de Entomología de la Universidad de Texas A&M

Más información



¡Regístrate aquí!



Organizadores



Patrocinadores



conferenciaarrozalc.com

FEDEARROZ

IMPULSA AMTEC EN COSTA DE MARFIL



Cristo Rafael Pérez I.A. M.Sc, Fedearroz-FNA
Comuna de DIVO/ Departamento de Lôh-Djiboua.

INTRODUCCIÓN

Fedearroz-Fondo Nacional del Arroz capacitó en el programa AMTEC a agricultores, profesionales y entidades de Costa de Marfil, esto se realizó en el marco del proyecto Seguridad, Suficiencia y Soberanía alimentaria: cadena de valor en el sistema productivo del arroz. Este proyecto permite fortalecer las capacidades productivas y organizativas de los productores de arroz de Costa de Marfil, a través del intercambio de saberes y la generación de aprendizajes con valor agregado.

En esta iniciativa participaron FEDEARROZ-Fondo Nacional del Arroz, la l'Agence pour le Developpement du Riz (ADERIZ), la Institución Universitaria Tecnológica Eudista de África- IUTEA, la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia - APC Colombia. Esta misión buscar dar continuidad a las relaciones iniciadas entre Costa de Marfil y Colombia, como una estrategia de cooperación sur-sur para dinamizar los procesos asociados a la cadena de producción del arroz y la contribución directa a la soberanía alimentaria de las comunidades de África Occidental.

Dentro de la agenda de formación se desarrollaron los puntos básicos del programa AMTEC para el manejo agronómico del cultivo. El profesional Cristo Rafael Pérez presentó a los directivos de ADERIZ y el Ministerio de Agricultura el Programa AMTEC como modelo de transferencia de tecnología basado en la sostenibilidad y responsabilidad social para lograr un sector arrocero competitivo. Se mostraron los resultados y el impacto de AMTEC en el sector arrocero colombiano.

Luego la capacitación continuó en diferentes regiones y zonas de producción de arroz de África Occidental. Para ello se realizaron visitas a campo, talleres, diagnóstico para la planificación y manejo integrado del cultivo de arroz de acuerdo con los factores limitantes de cada zona arrocera.

Con la coordinación de Mme Fanta TOURE de ADERIZ, se realizaron los desplazamientos a cada zona. Con los productores líderes se hizo un reconocimiento al proceso anterior, y se presentó la propuesta para el trabajo de esta visita, los trabajos esperados y los logros buscados.

Se resalta que, para la implementación de AMTEC y el establecimiento del cultivo de arroz, es primordial conocer de forma previa y analizar física, química y biológicamente los componentes del suelo. Anticipadamente debemos determinar indicadores como la compactación, porosidad, textura, pH, contenidos y disponibilidad de nutrientes y los microorganismos presentes en el suelo. Esta información se analiza y se generan recomendaciones para corregir los factores limitantes del suelo que impactan en la producción del cultivo de arroz.

La capacitación continuó con las actividades de diagnóstico, evaluación de los parámetros físicos, químicos y adecuación de suelos. Los asistentes observaron de forma práctica a través de calicatas, como medir la compactación en el suelo, infiltración del agua, observar la textura del suelo, determinación in situ del pH, entre otros parámetros físicos.

Teniendo la referencia física del suelo evaluado, se encontró dureza en el mismo, indicando compactación. Esto limita la profundidad y desarrollo radicular, por ello no se logra almacenar agua en el perfil, a la vez se registra mayor escorrentía generando pérdidas de agua y de nutrientes.

Esta información previa y el análisis sirven para corregir los factores limitantes específicos y planificar las labores para la labranza de suelos, la adecuación y el establecimiento del cultivo de arroz, según los datos obtenidos de cada lote. Además, tener en cuenta la humedad del suelo, lo ideal es preparar a capacidad de campo.

El componente de análisis químico del suelo es primordial para determinar la presencia y disponibilidad de nutrientes, registra factores que impiden la toma de los nutrientes. Luego se presentó los paso para la interpretación y el plan de nutrición para corregir las deficiencias, fuentes y épocas ideales de suministro de la fertilización.

A continuación, se realiza una secuencia de las localidades visitadas y las actividades realizadas en cada una de ellas.

Nombre del productor	Región/ Zona de producción	Área del terreno de producción de arroz	Nombre de la Cooperativa	Numero de productores
Señora Gnohe AHOUA	Comuna de DIVO / Departamento de Lôh-Djiboua	150 hectáreas	Cooperativa PROMODI SCOOP	57 productores (18 mujeres, 39 hombres)
Sr. Guillaume AMAN	Región de Bouaké/ Departamento de SAKASSOU	450 hectáreas	Cooperativa CORISAK	309 productores (68 mujeres, 241 hombres)
Sr. Issaka COULIBALY	Región GBEKE/ Departamento de Bouaké/ subprefectura de Bouaké/ pueblo de Tabako y M'BE	170 hectáreas	Cooperativa CODERIZ	165 productores (25 mujeres, 140 hombres)
Sr. Francois KOUADIO	Region Iffou/ pueblo de M'BAHIKRO.	450 hectáreas	Sociedad Cooperativa Ayue-n'zi de M'bahiakro.	355 hogares miembros.

Comuna de DIVO/ Departamento de Lôh-Djiboua. Se trabajó con Cooperativa PROMODI SCOOP, en 150 hectáreas conformada por 57 productores (18 mujeres, 39 hombres). Son pequeños productores, deficiencia de maquinaria.

Con los productores de se realizó diagnóstico físico de suelo, manejo ecológico del cogollero, manejo de la biomasa residual y retroalimentación de la actividad.

Se hizo énfasis en el cuidado del suelo, el uso de la materia residual con manejos que permita la transformación de los residuos para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

Departamento de SAKASSOU EN BOAKE. Cooperativa CORISAK. 450 hectáreas, 309 productores (68 mujeres, 241 hombres).



Foto: Fedearroz-Uniminuto

Región GBEKE/Departamento de Bouaké/ subprefectura de Bouaké/ pueblo de Tabako y M'BE.

Cooperativa CODERIZ. 170 hectáreas, 165 productores (25 mujeres, 140 hombres)



Foto: Fedearroz-Uniminuto

Region Iffou/ pueblo de M'BAHIKRO. Sociedad Cooperativa Ayue-n'zi de M'bahiakro.

Constituida por 450 hectáreas y conformada por 355 hogares miembros.

Alternativas de manejo etológico y biológico de insectos.

Primero, se efectuó reconocimiento de los insectos fitófagos asociados al cultivo, hábitos alimenticios. Luego el desarrollo de monitoreos y evaluación de daños por etapa, como herramienta de diagnóstico, que permita tomar decisiones en el manejo de insectos dañinos.

Se mostraron los componentes de la trampa de las feromonas para el monitoreo y captura de adultos machos del cogollero y la trampa de tela roja para la postura del insecto.

Estas alternativas de manejo son amigables con el ambiente, disminuyen las poblaciones y daños de insectos fitófagos, y la carga de insecticidas en el cultivo de arroz.



Foto: Fedearroz-Uniminuto

Se desarrollaron pruebas de infiltración del agua en el suelo. Se utiliza el método del doble anillo, para la estimación de propiedades hidráulicas del suelo. Los participantes observaron la secuencia de mediciones y el movimiento del agua. Se demostró como está técnica da valores de tasa de infiltración en unidades de volumen de agua por unidad de tiempo y superficie de suelo. Los valores obtenidos se analizaron para tomar decisiones de manejo para aumentar la retención de humedad del suelo.



Foto: Fedearroz-Uniminuto

Además, se realizó demostración del Agro nivel. Primero se mostraron los componentes para la construcción de la herramienta, luego la unión de cada sección y la puesta en marcha en el lote. Esta alternativa ayuda tanto a conducir el agua como a ir regando por sectores del lote.

Manejo de la biomasa residual

Con el apoyo del profesional Jhon Jairo Monje de Uniminuto, se mostraron los pasos para manejar la biomasa, detallando el proceso desde el corte del tamo con diferentes herramientas, el uso de productos transformadores de la biomasa y la composta abierta para acelerar la incorporación al suelo.



Foto: Fedearroz-Uniminuto



Foto: Fedearroz-Uniminuto

En las actividades se resalta la participación activa de la mujer en las actividades de capacitación y su contribución en el proceso de producción del cultivo de arroz en Costa de Marfil.

Alternativas de Riego

Se hizo énfasis en la adecuación y estructuración del suelo, los levantamientos topográficos para el sistema de riego, trazado y diseño de curvar de nivel que permitan mejorar la eficiencia del agua.



Foto: Fedearroz-Uniminuto

Además, de las actividades de campo se realizó reunión técnica-informativa con Representante del ministerio del Ambiente y empresarios de Costa de Marfil. En el intercambio hizo énfasis en el manejo ambiental y sostenible del cultivo de arroz. Las experiencias en el cuidado del agua, suelo, la biodiversidad, los polinizadores y la fauna asociada al cultivo de arroz. Ha logrado la disminución de la carga de agroquímicos con la implementación de AMTEC.

La Junta Directiva de ADERIZ y el Ministerio de Agricultura, resaltaron los conocimientos impartidos por el profesional Pérez y Uniminuto, que permitirá a los productores de Costa de Marfil avanzar en el manejo sostenible del cultivo de arroz. Expresan los agradecimientos a Fedearroz y la posibilidad de futuros intercambios para seguir fortaleciendo las capacidades productivas de los agricultores de esta zona de África.



Foto: Fedearroz-Uniminuto

De Izq. a Der. Padre Moise BONI, Director general de la IUTEA (Institucion Universitaria Tecnológica Eudista de Africa), PhD Jhon Jairo Monje, Profesor en Agroecología UNIMINUTO, Señora Fanta TOURE, Ingeniera técnica seguimiento y control de trabajos de irrigación en ADERIZ (Agencia para el desarrollo del sector arrocero), Cristo Rafael Pérez, Fedearroz-Fondo Nacional del Arroz, señor Yacouba DEMBELE, Director general de ADERIZ, Profesora Laura Arteaga, Gestion bases de datos y manejo de Dron, señor Jeremy KOUADIO, Jefe del Servicio de Consejo Agrícola, Investigación, Desarrollo e Innovación.

Así mismo los productores expresaron los agradecimientos por los conocimientos e intercambio de experiencias. Solicitan a los directivos del Ministerio de Agricultura la continuidad de estas misiones para fortalecer e implementar la tecnología AMTEC para alcanzar la sostenibilidad de los productores en Costa de Marfil.

Se debe trabajar de la mano con los agricultores incluyendo en sus labores la implementación de prácticas de recuperación de suelos, como labranza adecuada, enmiendas, uso e incorporación de abonos verdes, manejo de residuos de cosecha, que promuevan la fertilidad natural del suelo y potencializar la respuesta al uso de nuevas tecnologías acordes a los factores limitantes de cada zona.

Somos especialistas en repuestos para tractores VALTRA y VALMET.



¡Suministramos todo lo que tu tractor necesita en todo el territorio colombiano, al alcance de tus manos!

Encuentra nuestras sedes en **Yopal, Casanare y Cali, Valle del Cauca**. ¡No esperes más, asegura el rendimiento de tus tractores con repuestos de calidad y servicio excepcional!



maqtra sas



@maqtra_sas



313 7217144 - 313 7218372



Se Ratifica Solidez del Sector Arrocero

Primera entrega

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz) - Fondo Nacional del Arroz (FNA), realizan desde el año 2000 un convenio de cooperación técnica, en el marco del cual se ha brindado al país información confiable, precisa y oportuna sobre los indicadores del sector arrocero, en procura de su desarrollo. Entre los productos del convenio se encuentran la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM) que se realiza semestralmente desde el año 2000; y tres censos arroceros el Tercer Censo Nacional Arrocero realizado en el año 2007, el Cuarto Censo Nacional Arrocero realizado en 2016, y el Quinto Censo Nacional Arrocero realizado en 2023.

El Quinto Censo Nacional Arrocero tiene como objetivo, proporcionar información estadística estratégica y actualizada de las Unidades Productoras de Arroz Mecanizado (riego y secano mecanizado) y sus productores en Colombia para el año 2023 con el fin de apoyar la toma de decisiones en los ámbitos económico, social y ambiental del sector arrocero.

Aunque el censo obtuvo información sobre el uso y aprovechamiento del suelo, seguro de cosecha, tenencia de la unidad productora y características sociodemográficas del productor, tipo de crédito, variedad, uso de semilla certificada, o nivel tecnológico del cultivo de arroz, maquinaria, y la utilización de asesoría técnica, entre otras; en esta publicación se entregarán resultados de área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento del arroz mecanizado a nivel nacional y para los 23 departamentos productores¹. Agradecemos a los productores que dieron su apoyo con la entrega de información para esta investigación. Los resultados de las demás variables y los datos por municipio serán divulgados a partir del 21 de marzo de 2024 en las páginas del DANE y Fedearroz.



"Encuestadores del Primer semestre para el Huila y sur de Tolima"

Arriba de izquierda a derecha
Orlando Marín
Samuel Sánchez
Carlos Garzón
Ingríd Fernández
Carlos Bastos
Armando Pastrana

Abajo de izquierda a derecha
Javier Patiño (supervisor)
Yeferson Perdomo
Alberto Borrero
Martha Sánchez
Diomar Hernández
Gabriel Ortíz (supervisor)

Generalidades Quinto Censo Nacional Arrocero

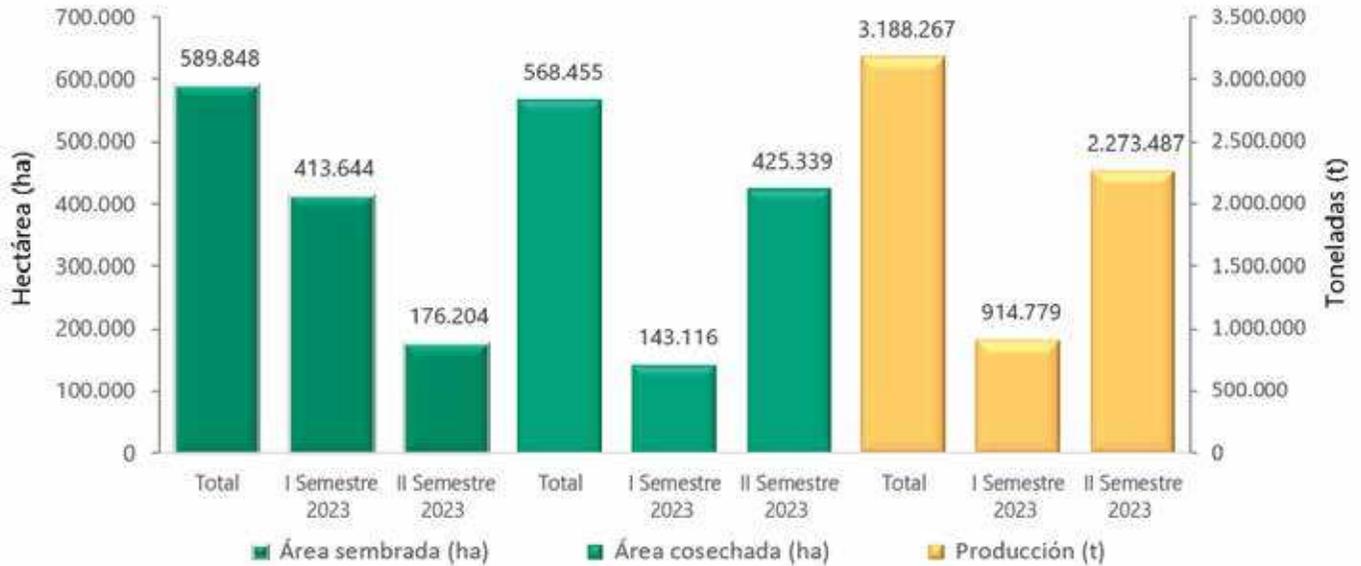
El área sembrada en arroz mecanizado para el 2023 fue 589.848 hectáreas. El área cosechada fue de 568.455 hectáreas en total. La producción nacional en arroz paddy verde fue de 3.188.267 toneladas.

En el primer semestre de 2023 se contó con un área sembrada de 413.644 ha, área cosechada de 143.116 ha, producción de 914.779 toneladas y rendimiento de 6,4 t/ha.

¹Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guaviare, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca y Vichada.

En el segundo semestre de 2023 se contó con un área sembrada de 176.204 ha y con un área cosechada de 425.339 ha. Se produjeron 2.273.487 toneladas de arroz paddy verde con un rendimiento de 5,3 t/ha.

Gráfico 1. Área sembrada, cosechada y producción de arroz mecanizado Total nacional, 2023



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

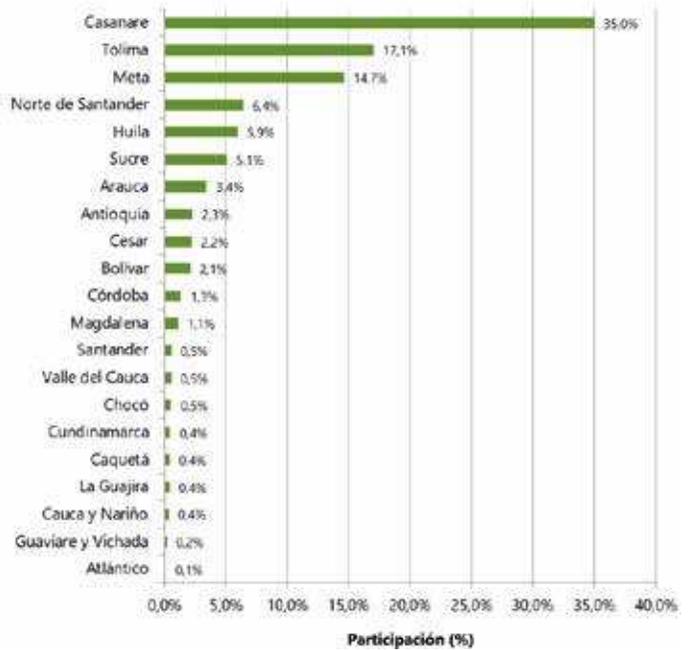
La mayor área sembrada la registró el departamento de Casanare con una participación del 35,0% (206.689 ha), seguido por el departamento del Tolima con una participación del 17,1% (100.589 ha) y el departamento del Meta con una participación del 14,7% (86.449 ha) (gráfico 2).

Los departamentos con las mayores áreas cosechadas fueron Casanare, Tolima y Meta con 208.331 ha, 93.584 ha y 85.805 ha respectivamente.

El departamento que registró la mayor producción durante este periodo fue Casanare con una participación del 34,1% (1.086.152 toneladas), le siguen los departamentos del Tolima con una participación del 21,5% (685.576 toneladas), Meta con una participación del 13,9% (442.849 toneladas) y Huila con una participación del 7,9% (252.878 toneladas).

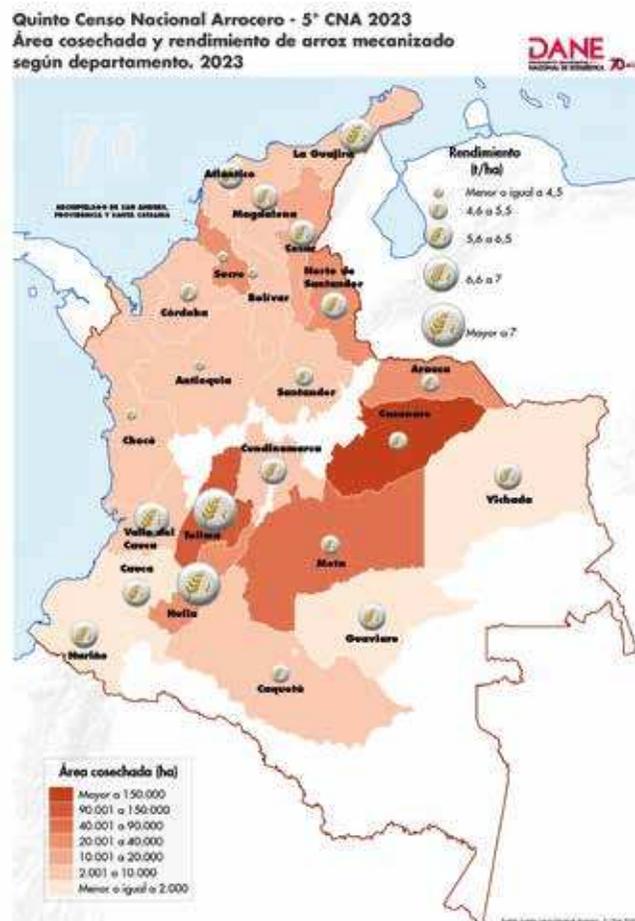
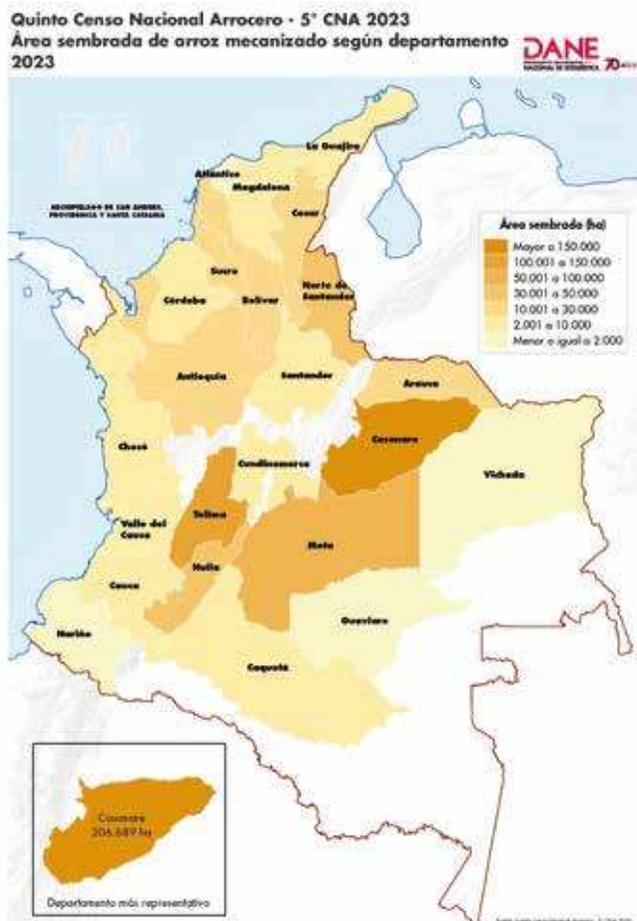
En cuanto al rendimiento durante el año 2023, los departamentos con mayor rendimiento promedio fueron Tolima y Huila (7,3 t/ha cada uno); seguidos de Valle del Cauca (6,7 t/ha) y La Guajira (6,6 t/ha).

Gráfico 2. Distribución porcentual del área sembrada con arroz mecanizado según departamento arrocero, 2023



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

Nota: los resultados de los departamentos de Cauca y Nariño, al igual que Guaviare y Vichada en el Quinto Censo Nacional Arrocero 2023, son agregados con el fin de mantener la reserva estadística.



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

La zona arrocera² que registró la mayor área correspondió a Llanos con 316.061 ha, seguida de la zona Centro con 144.059 ha, Bajo Cauca con 65.786 ha, Santanderes con 40.744 ha, y Costa Norte 23.198 ha.

Tabla 1. Área sembrada (ha) con arroz mecanizado Total, nacional y zonas arroceras I y II semestre 2023

Zona arrocera	Área sembrada					
	Total año Área (ha)	Participación (%)	2023- I Área (ha)	Participación (%)	2023- II Área (ha)	Participación (%)
Total Nacional	589.848	100,0	413.644	100,0	176.204	100,0
Centro	144.059	24,4	72.820	17,6	71.239	40,4
Santanderes	40.744	6,9	20.924	5,1	19.820	11,2
Bajo Cauca	65.786	11,2	34.304	8,3	31.482	17,9
Costa Norte	23.198	3,9	12.450	3,0	10.748	6,1
Llanos	316.061	53,6	273.146	66,0	42.915	24,4

Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

Nota: primer semestre 2023 ajustado de acuerdo con el Quinto Censo Nacional Arrocero.

²Las zonas arroceras definidas por esta investigación son:
 Zona Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba, Sucre.
 Zona Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima, Valle del Cauca.
 Zona Costa Norte: Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena. Municipio de Yondó (Antioquia).
 Zona Llanos: Meta, Casanare, Arauca, Guaviare, Vichada. Municipio de Paratebueno (Cundinamarca).
 Zonas Santanderes: Norte de Santander y Santander.

Primer semestre 2023

Para el primer semestre de 2023 el departamento con mayor área sembrada con arroz mecanizado fue Casanare con 187.789 ha. La mayor área cosechada durante el mismo periodo de 2023 se presentó en el departamento de Tolima con 45.329 ha. La mayor producción de arroz paddy verde en primer semestre de 2023, se presentó en el departamento de Tolima con 335.796 toneladas. Por su parte, el mayor rendimiento para el mismo periodo de 2023 lo registró el departamento del Tolima con 7,4 t/ha, seguido por Huila con 7,3 t/ha.

Tabla 2. Área sembrada (ha), área cosechada (ha), producción (t), rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado según departamentos arroceros, I semestre 2023

Departamento	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Total Nacional	413.644	143.116	914.779	6,4
Antioquia	6.770	1.716	7.949	4,6
Atlántico	233	310	1.804	5,8
Bolívar	7.242	2.392	11.348	4,7
Caquetá	2.122	100	613	6,1
Cauca y Nariño	1.102	495	3.191	6,4
Cesar	7.096	7.275	45.866	6,3
Córdoba	3.785	2.540	14.505	5,7
Cundinamarca	1.489	1.010	6.664	6,6
Chocó	1.469	578	2.284	4,0
Huila	16.817	19.025	138.817	7,3
La Guajira	1.147	1.200	8.114	6,8
Magdalena	3.612	3.056	20.030	6,6
Meta	68.185	12.727	69.258	5,4
Norte de Santander	19.366	15.102	84.605	5,6
Santander	1.558	1.264	7.362	5,8
Sucre	15.402	4.907	18.008	3,7
Tolima	50.695	45.329	335.796	7,4
Valle del Cauca	1.547	1.279	8.862	6,9
Arauca	15.298	4.320	20.816	4,8
Casanare	187.789	18.491	108.887	5,9
Guaviare y Vichada	922	-	-	-

Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

Nota: los resultados de los departamentos de Cauca y Nariño, al igual que Guaviare y Vichada en el Quinto Censo Nacional Arrocero 2023, son agregados con el fin de mantener la reserva estadística.

Producción en arroz paddy verde.

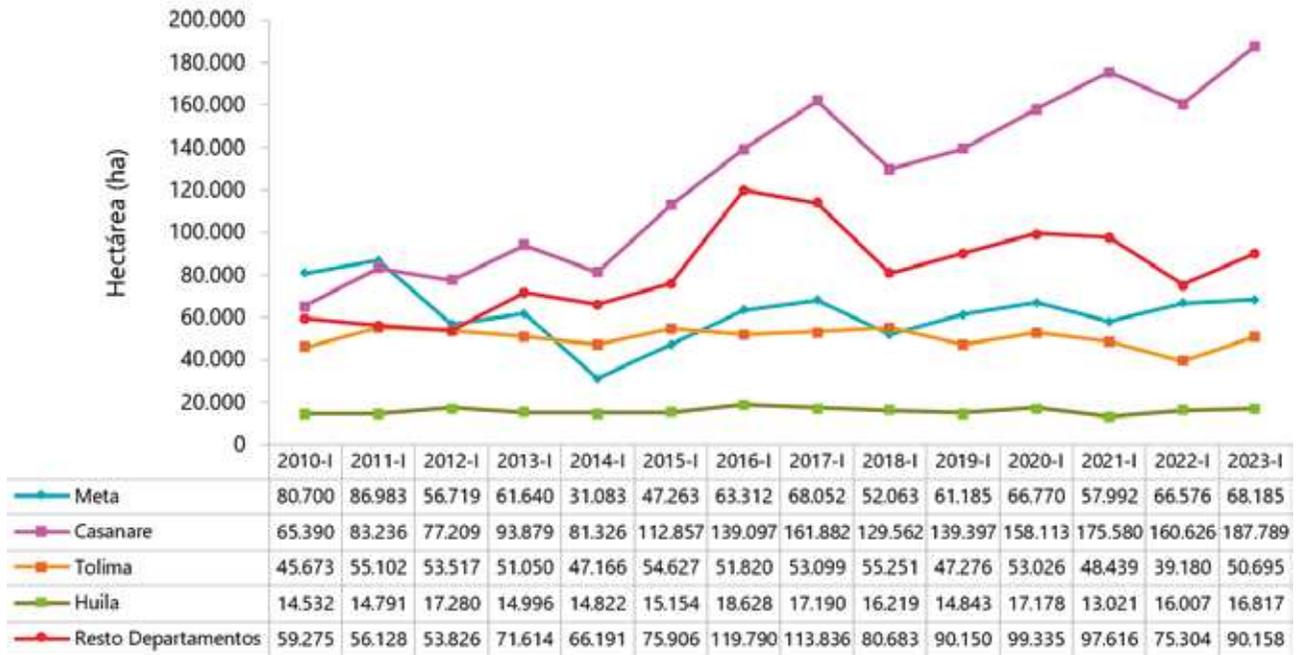
Primer semestre 2023 ajustado de acuerdo con el Quinto Censo Nacional Arrocero.

Series históricas de primer semestre años 2010–2023

La serie histórica para área sembrada con arroz mecanizado de los principales departamentos arroceros en el país para el primer semestre ilustra la distribución de las siembras, las cuales para el primer semestre de 2023 se localizaron en los departamentos de Meta con 68.185 hectáreas (16,5%), Casanare con 187.789 hectáreas (45,4%), Tolima con 50.695 hectáreas (12,3%), Huila con 16.817 hectáreas (4,1%) y Resto Departamentos³ con 90.158 hectáreas (21,8%).

³A lo largo del documento Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.

Gráfico 3. Serie área sembrada (ha) con arroz mecanizado según principales departamentos arroceros, I Semestre (2010-2023)

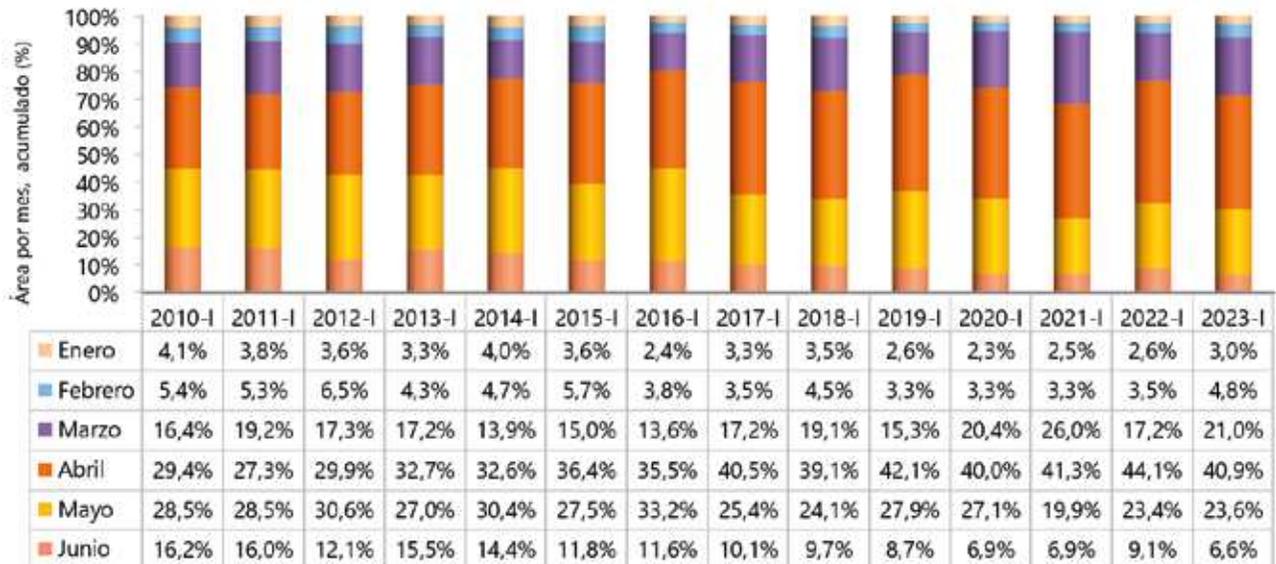


Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

Nota: Para primer semestre de 2016 y 2023 se ajustó el dato de acuerdo con el Cuarto y Quinto Censo Nacional Arrocero.

El mes con mayor participación de área sembrada con arroz mecanizado se presentó en abril con 40,9% (169.295 ha), seguido del mes de mayo con 23,6% (97.717 ha) y marzo con 21,0% (86.823 ha). El mes con menor participación de área sembrada correspondió a enero con 3,0% (12.507 ha), seguido de febrero con 4,8% (19.940 ha) (gráfico 4).

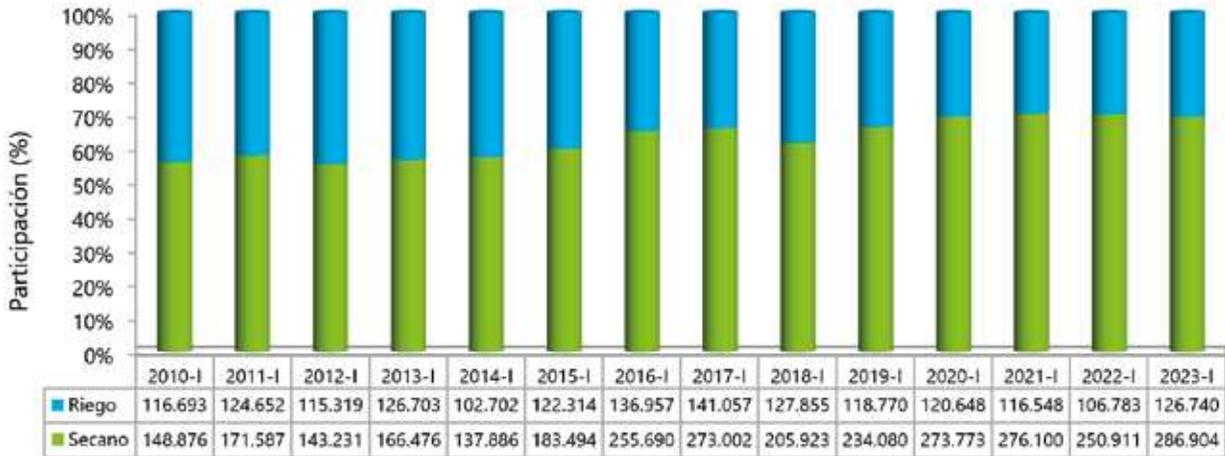
Gráfico 4. Participación porcentual (%) del área con arroz mecanizado según mes de siembra, I Semestre (2010-2023)



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

En el primer semestre de 2023, el área total de arroz mecanizado, por sistemas de producción, estuvo distribuida de la siguiente manera: el 69,4% del área de arroz se sembró bajo el sistema seco (286.904 ha) y el 30,6% bajo el sistema de riego (126.740 ha) (gráfico 5).

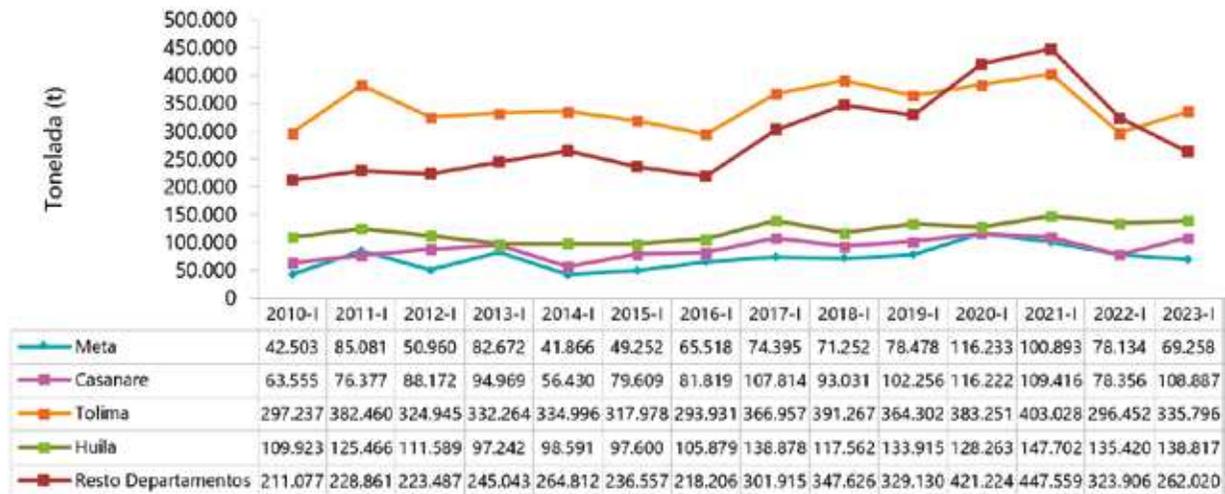
Gráfico 5. Serie área sembrada (ha) con arroz mecanizado según sistema de producción (riego, seco mecanizado), participación en el total nacional, I Semestre (2010-2023)



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

La serie histórica para la producción total en arroz mecanizado de los principales departamentos arroceros en el país para el primer semestre muestra la distribución de la producción la cual se ubicó en el departamento de Meta con 69.258 toneladas (7,6%), Casanare con 108.887 toneladas (11,9%), Tolima con 335.796 toneladas (36,7%), Huila con 138.817 toneladas (15,2%) y Resto Departamentos con 262.020 toneladas (28,6%).

Gráfico 6. Serie producción (t) de arroz mecanizado según principales departamentos arroceros, I Semestre (2010-2023)



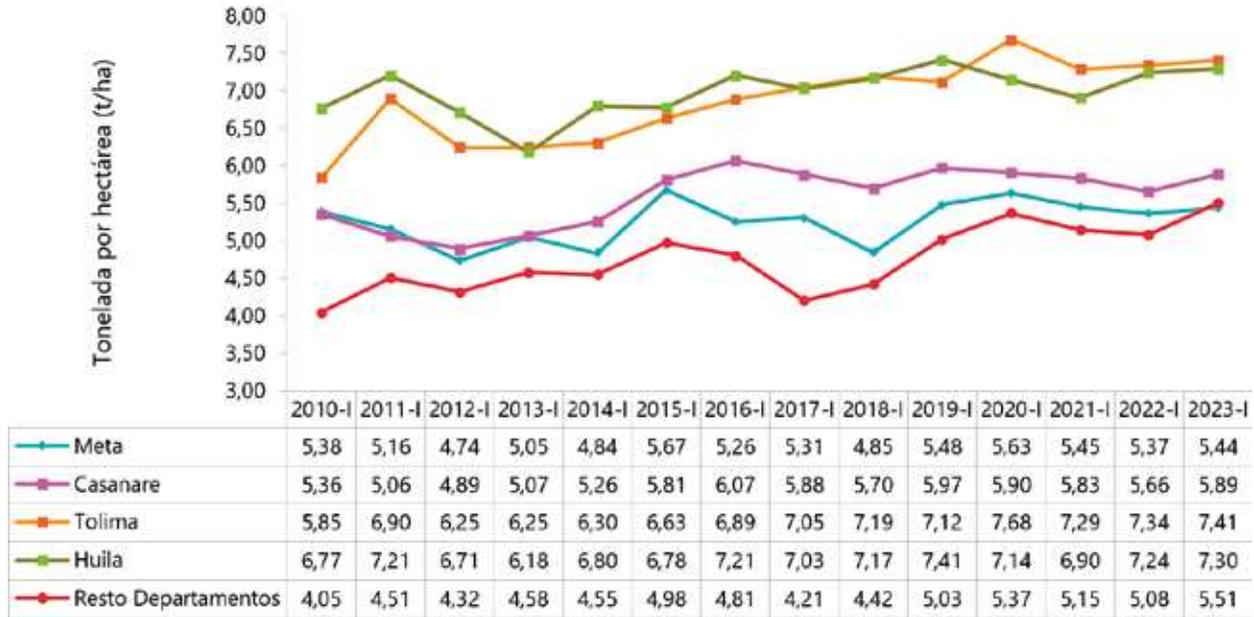
Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

Producción en arroz paddy verde.

Para primer semestre de 2016 y 2023 se ajustó el dato de acuerdo con el Cuarto y Quinto Censo Nacional Arrocero.

En el primer semestre de 2023 los mayores rendimientos de arroz mecanizado se registraron en los departamentos de Tolima y Huila con 7,4 t/ha y 7,3 t/ha respectivamente, seguidos por Casanare con 5,9 t/ha, el grupo Resto Departamentos con 5,5 t/ha y Meta con 5,4 t/ha (grafico 7).

Gráfico 7. Serie rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado según principales departamentos arroceros, I Semestre (2010-2023)



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados. Rendimientos en arroz paddy verde.

Para primer semestre de 2016 y 2023 se ajustó el dato de acuerdo con el Cuarto y Quinto Censo Nacional Arrocerero.

Segundo semestre 2023

Para el segundo semestre 2023 el departamento de Tolima presentó la mayor área sembrada de arroz mecanizado con 49.893 hectáreas. La mayor área cosechada durante el mismo periodo de análisis la presentó el departamento de Casanare con 189.840 ha, seguido por el grupo Resto Departamentos con 98.659 ha. En cuanto a la producción de arroz mecanizado en el segundo semestre de 2023, el departamento con la mayor producción de arroz paddy verde fue Casanare con 977.265 toneladas. Por su parte, para el rendimiento de arroz paddy verde en el mismo periodo, el mayor registro lo presentó el departamento del Huila con 7,4 t/ha, seguido por Tolima con 7,2 t/ha.



Tabla 3. Área sembrada (ha), área cosechada (ha), producción (t), rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado según departamentos arroceros, II semestre 2023

Departamento	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Total Nacional	176.204	425.339	2.273.487	5,3
Antioquia	6.558	7.664	32.682	4,3
Atlántico	257	278	1.503	5,4
Bolívar	5.006	6.726	21.881	3,3
Caquetá	294	2.208	10.988	5,0
Cauca y Nariño	989	1.074	6.873	6,4
Cesar	6.027	6.878	40.792	5,9
Córdoba	3.996	4.551	20.916	4,6
Cundinamarca	1.141	1.539	8.687	5,6
Chocó	1.602	1.725	7.636	4,4
Huila	18.139	15.506	114.061	7,4
La Guajira	1.236	835	5.241	6,3
Magdalena	3.022	3.474	18.952	5,5
Meta	18.265	73.078	373.591	5,1
Norte de Santander	18.284	19.384	108.904	5,6
Santander	1.536	1.467	6.700	4,6
Sucre	14.525	21.954	75.023	3,4
Tolima	49.893	48.255	349.780	7,2
Valle del Cauca	1.533	1.415	9.103	6,4
Arauca	4.948	16.529	77.606	4,7
Casanare	18.900	189.840	977.265	5,1
Guaviare y Vichada	52	960	5.302	5,5

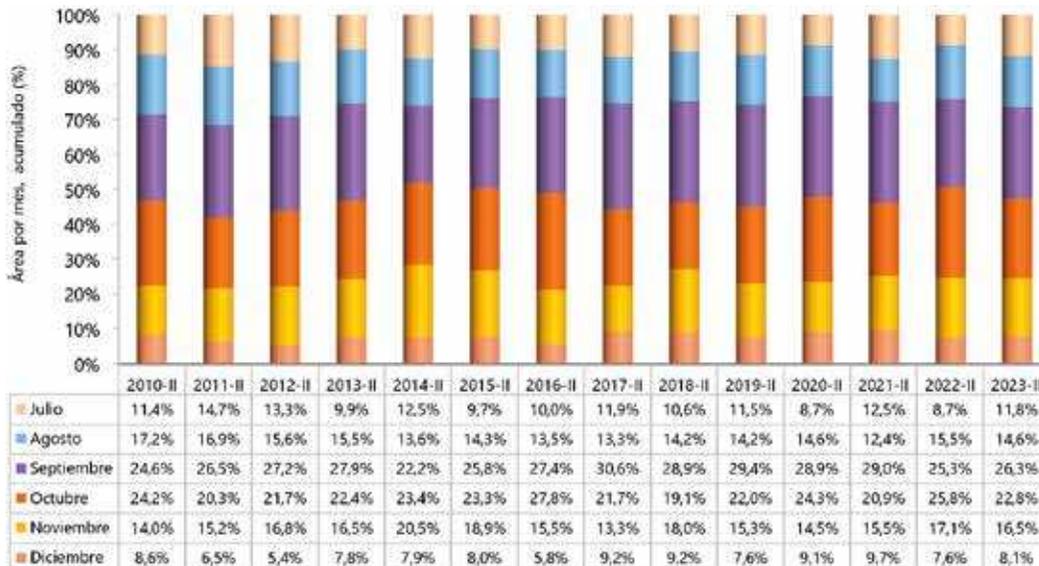
Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

Notas: Los resultados de los departamentos de Cauca y Nariño, al igual que Guaviare y Vichada en el Quinto Censo Nacional Arrocerero 2023, son agregados con el fin de mantener la reserva estadística. Producción en arroz paddy verde.

Series históricas de segundo semestre años 2010-2023

En el segundo semestre el mes con mayor participación de área sembrada con arroz mecanizado se presentó en septiembre con 26,3% (46.299 ha), seguido del mes de octubre con 22,8% (40.898 ha) y del mes de noviembre con 16,5% (29.065 ha). El mes con menor participación de área sembrada correspondió a diciembre con 8,1% (14.207 ha), seguido de julio con 11,8% (20.755 ha) (gráficos 8).

Gráfico 8. Participación porcentual (%) del área con arroz mecanizado según mes de siembra, II Semestre (2010-2023)



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

Eficiencia y rentabilidad

Para el manejo de arroz rojo

20 años

recuperando la productividad de su cultivo

agriculture.basf.com/co

BASF Soluciones para la Agricultura

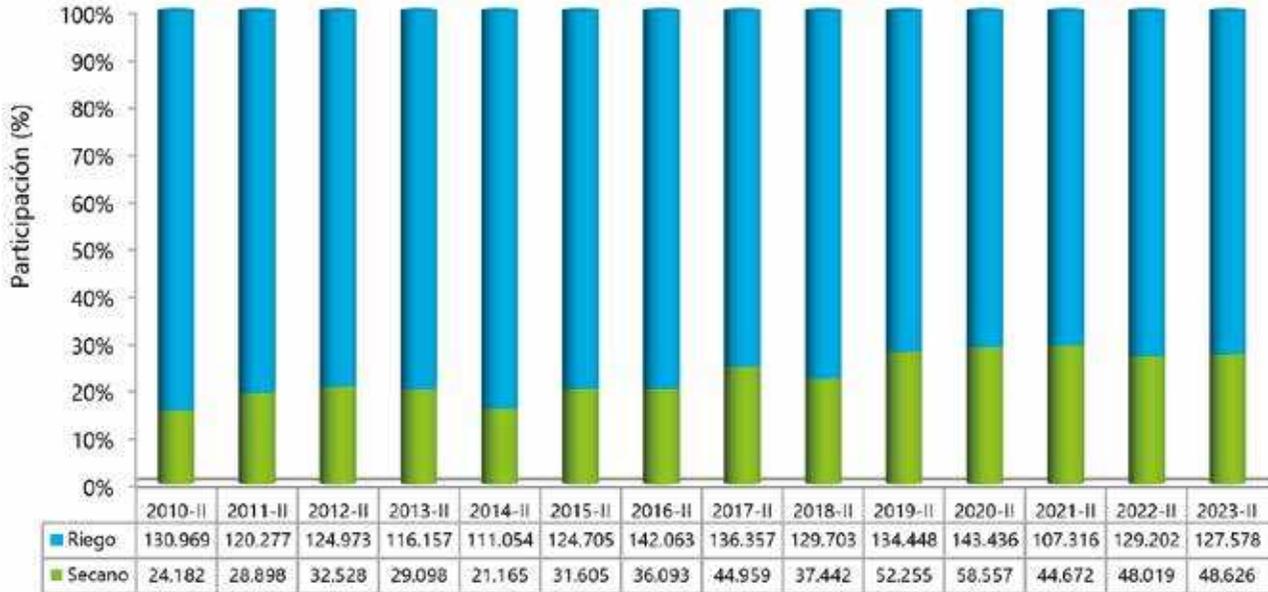
 **BASF**
We create chemistry



Clearfield[®]
Sistema de Producción Arroz

El área total de arroz mecanizado, por sistemas de producción en el segundo semestre de 2023, estuvo distribuida de la siguiente manera: el 72,4% del área de arroz se sembró bajo el sistema riego (127.578 ha) y el 27,6% bajo el sistema de seco (48.626 ha) (gráfico 9).

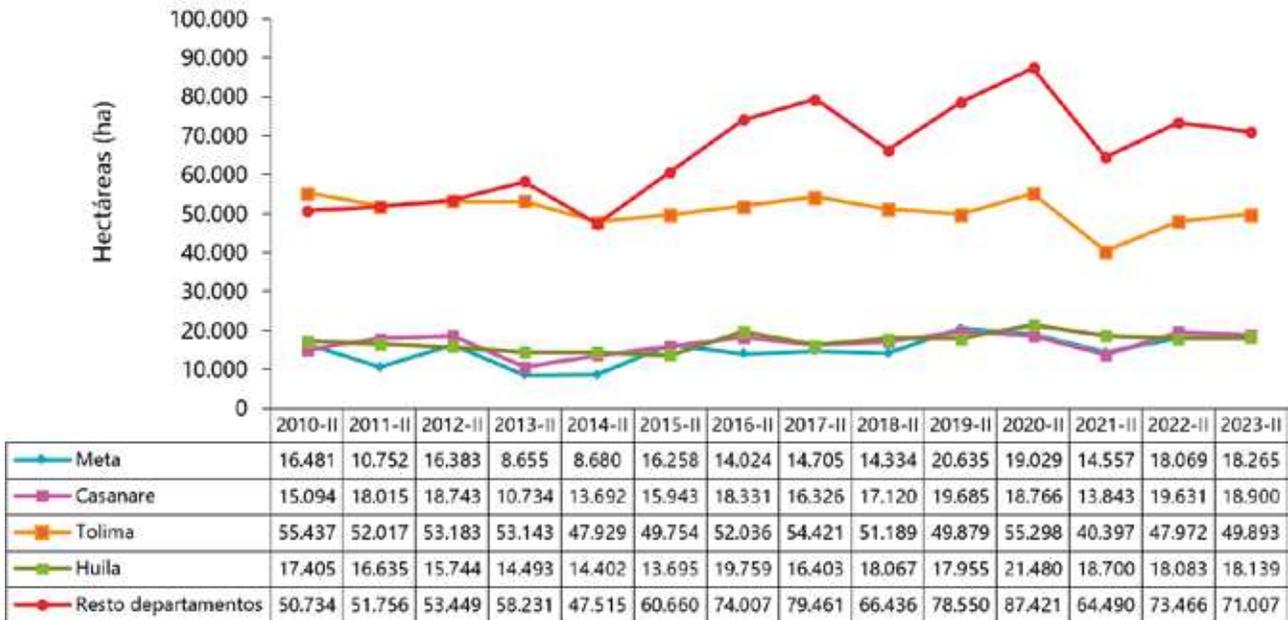
Gráfico 9. Participación porcentual (%) del área con arroz mecanizado según sistema de producción, II Semestre (2010-2023)



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

El Gráfico 10 presenta la serie histórica 2010-2023 para el área sembrada de arroz mecanizado en el segundo semestre para los principales departamentos arroceros. En esta, se ilustra la distribución de las siembras, las cuales se localizaron en los departamentos de Meta con 18.265 hectáreas (10,4%), Casanare con 18.900 hectáreas (10,7%), Tolima con 49.893 hectáreas (28,3%), Huila con 18.139 hectáreas (10,3%) y Resto Departamentos con 71.007 hectáreas (40,3%).

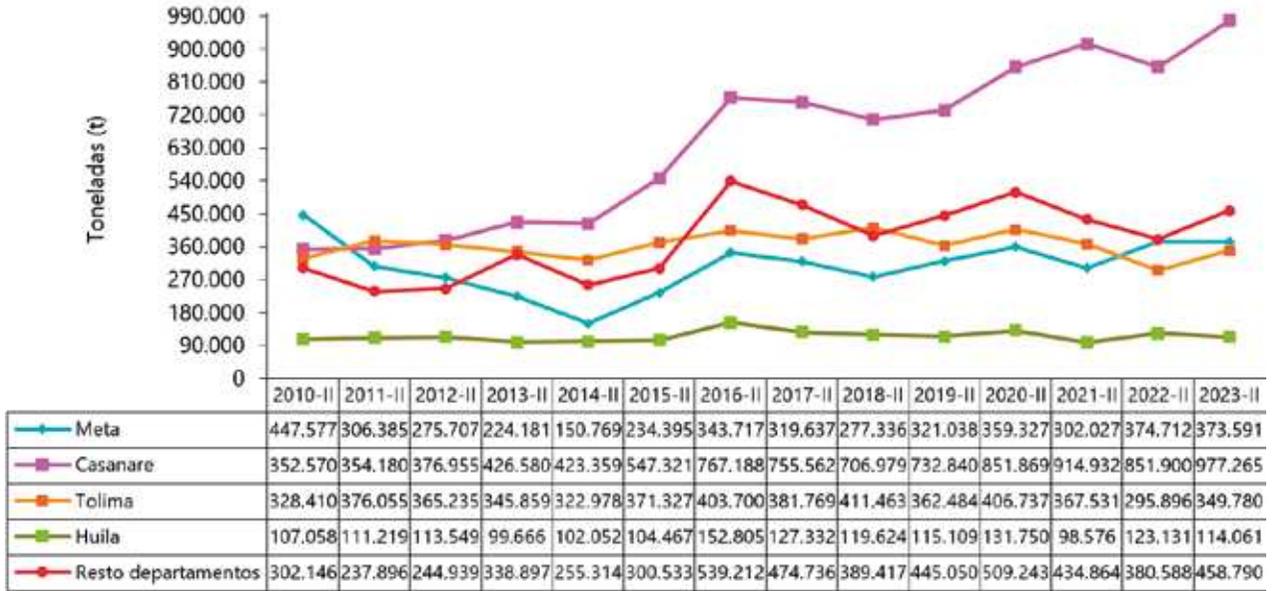
Gráfico 10. Serie área sembrada (ha) con arroz mecanizado según principales departamentos arroceros, II Semestre (2010-2023)



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

En el Gráfico 11 se presenta la serie histórica de la producción para el segundo semestre (2010 - 2023). En este periodo de 2023, la producción total de arroz paddy verde en Colombia fue de 2.273.487 toneladas. La distribución de la producción en los principales departamentos fue la siguiente: Meta con una participación del 16,4% (373.591 toneladas), Casanare con 43,0% (977.265 toneladas), Tolima con 15,4% (349.780 toneladas), Huila con 5,0% (114.061 toneladas) y Resto Departamentos con 20,2% (458.790 toneladas).

Gráfico 11. Serie producción (t) de arroz mecanizado Principales departamentos arroceros II Semestre (2010-2023)



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

Producción en arroz paddy verde.

En el segundo semestre de 2023, los mayores rendimientos se registraron en los departamentos de Huila y Tolima, con 7,4 t/ha y 7,2 t/ha respectivamente. Para este periodo de 2023 Casanare presentó 5,1 t/ha en su rendimiento, el grupo Resto Departamentos 4,7 t/ha y Meta con 5,1 t/ha (gráfico 12).

Gráfico 12. Serie rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado Principales departamentos arroceros II Semestre (2010-2023)



Fuente: DANE, Fedearroz-FNA. 5° CNA.

VICHADA SE QUEDÓ CON LA CORONA EN EL REINADO NACIONAL DEL ARROZ



Del 17 y 21 de enero de 2024 se llevó a cabo la versión XXXV del Festival y Reinado Nacional del Arroz en el municipio de Aguazul, evento realizado por la Gobernación del Casanare, la Alcaldía de Aguazul, la Asamblea del Casanare y el Concejo de Aguazul, con el apoyo de la Federación Nacional de Arroceros, Fedearroz, Ecopetrol, Parex Resources, Perenco y Arroz Sonora.

En este evento que tiene como objetivo rendir un homenaje al cultivo del arroz y sus productores, así como promover el turismo regional fue elegida como Reina Nacional del Arroz la señorita Vichada, María Ximena Forero Martín; como virreina, la señorita Bolívar, Laura Valentina González Soto y princesa la señorita Sucre, Luna Mercedes Balcázar Castro.

De Izq. a Der. Señorita Vichada, María Ximena Forero Martín, Reina Nacional del Arroz, la y Zulma Sandoval, gestora del Festival y Reinado Nacional del Arroz.



En las instalaciones de Fedearroz, se llevó a cabo la celebración del “Día del Arrocero”, evento que rindió homenaje a quienes día a día se dedican a esta labor y contó con la asistencia de arroceros de la región, autoridades y empresarios.



Como ha sido tradicional, los productores del grano también eligieron, entre las 11 candidatas participantes, a la “Reina de los Arroceros”, distinción que favoreció a Manuela Muñoz Jaramillo, señorita Antioquia. Otra elección especial fue para la señorita Laura Daniela Mejía Jaramillo, señorita Aguazul, quien fue elegida como “Reina de la Policía”.



De Izq. a Der. Manuela Muñoz Jaramillo señorita Antioquia y Reina de los Arroceros y Laura Daniela Mejía Jaramillo - señorita Aguazul, Reina de la Policía.

En desarrollo del “Día del Arrocero” se recordó que el cultivo de arroz es sinónimo de empleo y dinamismo de la economía, en ejercicio del pacífico aprovechamiento del campo.

Luego de la presentación de las candidatas, se hizo la entrega de condecoraciones y méritos especiales a agricultores y trabajadores del sector arrocero. La Espiga de Oro fue entregada a la señora Marina Acosta Acosta, el Napo de Oro se otorgó al señor José Eduardo Velandia Otolara; Gran Trabajador se entregó a Otoniel Zambrano Ávila; Entrega y servicio al señor Andrés Guillermo Campos Pinzón y Gran Protector a los señores Giovanni Barrero Unigarro y Fredy Sanabria.

En desarrollo del certamen se llevaron a cabo otras diversas actividades artísticas y culturales entre las que se destacaron la tradicional cabalgata con la participación de 1500 caballistas, el campeonato de coleo y el concurso de coterros.



CLAVES

PARA UNA CORRECTA PLANIFICACIÓN EN ADECUACIÓN DE SUELOS Y SIEMBRA



El sector arrocero se prepara para la campaña de siembras, por lo tanto, los agricultores aumentan sus esfuerzos en actividades como la preparación y adecuación de suelos, labor que es punto de partida al ofrecer las características deseadas del suelo para ejecutar una siembra técnicamente favorable y que es relevante en este proceso productivo.



Planificación campaña arrocera

En el primer semestre, la participación en el área sembrada de arroz bajo el sistema de secano es mayor en comparación con la del sistema de riego, es por ello que, la Federación Nacional de Arroceros -FNA, a través de sus ingenieros agrónomos de manera anticipada asesoran y capacitan a los agricultores y sus colaboradores basándose en la aplicación de los parámetros del programa de Adopción Masiva de Tecnología - AMTEC, aplicándose en los diagnósticos de suelos, uso de herramientas tecnológicas como son; el SIFA (Sistema Inteligente de Fertilización Arroceras), SACFA (Sistema de administración computarizado para fincas arroceras)

En relación con la planificación agronómica y financiera del cultivo de arroz se destaca el SACFA (Sistema de administración computarizado para fincas arroceras) donde en conjunto con el agricultor se simula el manejo agronómico, el precio de venta, rendimiento esperado y demás aspectos que causan gastos a lo largo de la actividad productiva. Como producto final se obtiene un resumen de costos aproximados que ocasionará su empresa en los diferentes rubros considerando los siguientes: asistencia técnica, arriendo, preparación de suelos, siembra, manejo fitosanitario (arvenses, plagas, enfermedades), fertilización, recolección, transporte, administración, intereses, impuestos y otros que se consideren incluir. Con esta herramienta el agricultor organiza sus créditos y capital, el flujo de caja, los inventarios de insumos; esto conducirá a reducir los riesgos y hacer un manejo más eficiente que traerá consecuentemente mayor éxito y rentabilidad para cada agricultor organizado.

El Servicio Climático “Al día con el clima” generado por la Federación, es otra fuente de consulta para planificar, muy destacada ante la variabilidad del cambio climático y la incertidumbre que genera en los agricultores, especialmente la selección de la época de siembra. Con la información generada, aprovechamos para tomar decisiones con un mayor grado de certidumbre y mejorando las actividades propias del cultivo.

En consonancia con la planificación es fundamental que el agricultor haga un mantenimiento oportuno de su banco de maquinaria para mejorar su funcionamiento y desempeño en cada labor, optimizando la eficiencia y calidad en la preparación y adecuación de suelos, el cual será la cama acondicionada para colocar la semilla y garantice una excelente germinación y emergencia.

PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN

Es de vital importancia para la campaña que el agricultor arrocerero se enfoque en una adecuada mecanización y adecuación del suelo, realmente no hay una fórmula y debemos crear criterios sólidos que nos lleven a tomar decisiones acertadas teniendo como parámetros las diversas características de los suelos en relación con el estado actual de la cobertura, el contenido de humedad, el color, las características estructurales y textuales; así como la disponibilidad de implementos en pre labranza, labranza y adecuación.



Labranza vertical-Cinzel vibratorio



Incorporación de residuos de cosecha

En la adecuación siempre se debe buscar ser sostenible en la conservación de los diferentes recursos, es así como se debe realizar un diagnóstico físico del suelo, iniciando con una evaluación de cada uno de los lotes mediante la elaboración de calicatas, conociendo componentes como la estructura del suelo y su textura para establecer si es o no un suelo con aptitud agrícola para el cultivo de arroz.



Diagnóstico físico de suelos

Es importante determinar la compactación del suelo, para lo que se recomienda el uso de herramientas como el penetrómetro de bolsillo o de cono. “En el caso de elaborar las calicatas podemos utilizar el de bolsillo y evaluamos en el perfil del suelo cada 5 cm hasta llegar a los 30 cm de profundidad” Cuando la lectura supera los 2,5 kgf/cm², indica que hay compactación limitando la profundidad efectiva de las raíces, así se recomienda utilizar un implemento para romper esta capa compacta, lo más indicado sería mediante labranza vertical con cincel tipo vibratorio que no supere la profundidad de 25 cm y/o en su defecto un arado de rastra previamente calibrado.

Ojo, todo depende de las características encontradas en las calicatas, en cuanto hay suelos que se les debe conservar algún grado de compactación a cierta profundidad, debido a que se puede encontrar zonas arenosas o con piedra sobre los 20-30 cm, ante esta eventualidad no se debe mecanizar profundo, esto ocasionaría percolación de agua, nutrientes y pérdida de capacidad portante del suelo en relación con la maquinaria “Para los agricultores que no se les facilite el uso de un penetrómetro, se recomienda con un palín elaborar calicatas de inspección pequeñas, que les permitirá encontrar la capa más compacta y así tomar decisiones de mecanización de manera ágil”, explicó la Ingeniera Agrónoma de Fedearroz, Astrid Liliana Quevedo.

Con respecto al diagnóstico químico y su relación con la adecuación de suelos y siembra, fundamenta su importancia al conocer su fertilidad y las necesidades de enmiendas relacionadas con saturación de aluminio, elementos fitotóxicos como hierro y manganeso. Para éstos particulares deben incorporarse las enmiendas y correctivos necesarios en los procesos de mecanización.

En relación a la siembra, los resultados de los análisis químicos se interpretan en el SIFA para obtener las necesidades de nutrientes y generar el plan de nutrición. Durante la siembra mecanizada se aprovecha para preabonar, colocando fuentes ricas en fósforo las cuales se ven favorecidas por la condición de baja movilidad del fósforo en el suelo que se encontrará más disponible para la planta.

Otro diagnóstico es el biológico, que corresponde a conocer los grupos funcionales asociados a procesos de descomposición de materia orgánica, fijación de nitrógeno, solubilizados de fósforo, entre otros. Estos se ven favorecidos cuando se mejoran las características fisicoquímicas del suelo, aportando a la nutrición y sanidad del cultivo de arroz.



Aplicación de enmiendas

“Cuando adecuamos integralmente un suelo, estamos garantizando que nuestras variedades de arroz expresen su mayor potencial de producción, logremos superar las posibles limitantes y de esta manera nos permita hacer una planificación para mitigar el impacto de cada una de ellas, garantizando que el agricultor continúe ejerciendo su trabajo y sea competitivo y rentable”, indicó la ingeniera Quevedo.



Labranza con rastra de discos

Se debe realizar la calibración de cada implemento para optimizar su uso, por tanto, es importante conocer sus componentes, la potencia que requiere, el rendimiento de trabajo/hora, la velocidad de operación, la profundidad de trabajo y los puntos de calibración.

En lo posible, se sugiere reducir el número de pases de implemento de disco, evitando así la sobre mecanización, lo que ocasionará pérdida de la estructura y sellamiento superficial ante algún evento de precipitación alta que dificultará la emergencia de las plántulas.

A partir del diagnóstico de suelos, se debe continuar con una buena selección de implementos para la adecuación del suelo, dentro de los utilizados están la rastra de discos, rastrillo pulidor, cincel, microniveladora, caballoneador taipa y otros equipos usados en pre labranza como la desbrozadora, corta malezas, rolo.

Buscando la sostenibilidad del suelo y los recursos, lo ideal es utilizar implementos de pre labranza que permitan el fraccionamiento del tamo para facilitar su incorporación y descomposición, así mismo en la cosecha ideal tener el picador esparcidor de la cosechadora.



Micronivelación de suelos



Calibración de Implementos

La descompactación del suelo bajo las condiciones de siembra en seco, ha favorecido el aprovechamiento in situ de las lluvias, creando un suelo más poroso que retiene mayor humedad en el perfil del suelo, permitiendo un mejor desarrollo radicular, mejorando la dinámica nutricional aumentando la eficiencia en cada una de las fertilizaciones. Adicionalmente, esta labor se sugiere construir algunos caballones que redirijan el agua lluvia dentro del lote, mejorando su retención en los sectores altos de los lotes y evitando que los bajos se saturen de agua y fertilizantes por arrastre.

La adecuación del microrelieve en las fincas arroceras con microniveladora, triadillas o implementos similares ha aumentado las áreas de siembra con poblaciones mejor establecidas que, por ende, mejoran la productividad.

Para el sistema de riego, se recomienda construir curvas a nivel utilizando el caballoneo con taipa, así se disminuye la erosión laminar de suelo, reduce la pérdida de población en la huella, hace más eficiente la fertilización y reduce el consumo de agua.



Caballoneo con Taipa

Desde la adecuación de suelos y siembra se mitigan los efectos del Cambio Climático.

- Continuamos generando conciencia del impacto del cambio climático en los procesos productivos del cultivo de arroz, para lo cual el agricultor debe prepararse desde la adecuación sostenible de los suelos para mitigar eventos adversos del clima, a continuación, se harán algunas recomendaciones prácticas:
 - Incorporar los residuos de cosecha.
 - Descompactar los suelos de acuerdo con el diagnóstico, mejorando las condiciones físicas, químicas y microbiológicas.
 - Corregir el microrelieve y obtener un tamaño adecuado de los agregados del suelo.
 - Realizar caballones bajo las condiciones de riego y secano.
 - Corregir las limitantes químicas del suelo y planificar la nutrición para preparar la planta con buen desarrollo.
 - Si, es necesario diseñar los drenajes para evitar encharcamientos y pérdidas de población.
- Evitar la siembra de lotes de alto consumo hídrico, asociados a texturas arenosas.
- Seleccionar variedades que tengan mayor tolerancia a las temperaturas altas o con mayor eficiencia en el uso del agua, especialmente para las siembras bajo el sistema de riego, así como distribuir las siembras para evitar la demanda estacional de agua.



Óptima conformación del caballón



Excelente población de panículas y sanidad

Finalmente, se invita al agricultor a consultar la plataforma de Servicios Agroclimáticos de Fedearroz - Fondo Nacional del Arroz www.climafedearroz.com en donde encontrará información que le permitirá una mejor selección de la época de siembra, de la variedad a sembrar y en general datos para tomar decisiones del manejo del cultivo que conduzcan a la favorabilidad de las condiciones meteorológicas para el cultivo en cada una de sus etapas como la vegetativa, la edad reproductiva y maduración.

SIEMBRA

Esta actividad para el agricultor es sin duda crucial y demanda toda la logística para dar ejecución a lo planificado. Un parte de tranquilidad es tener una adecuación del suelo favorable que permita realizar la labor de siembra sin mayores contratiempos.



del Campo a su mesa

El mejor arroz de 100% Colombiano para disfrutar en todas las formas

Más información de todos nuestros puntos de venta escaneando este QR





Calibración y revisión de profundidad de siembra

De igual manera, realizar de manera previa quemas químicas de arvenses para sembrar sin ningún tipo de competencia de malezas en las primeras etapas del cultivo.“

En la calibración se debe tener en cuenta que no supere la velocidad de operación de 6 kilómetros por hora, revisar que la profundidad de siembra oscile entre 1 y 3 centímetros, también revisar la distribución como tal de la semilla dentro de cada uno de los surcos, y ajustar las ruedas tapadoras, de tal manera que estén haciendo lo propio como es tapar y compactar un poco el suelo con la semilla para tener una emergencia más uniforme”, explicó la ingeniera Astrid Liliana Quevedo.



Buen establecimiento de la población

En el marco de la planificación de la siembra de una finca arrocera, se selecciona la época de siembra que más favorezca la labor y posterior emergencia de las plántulas. Se deben evitar, en lo posible, periodos con factores climáticos que coincidan con las etapas sensibles, como es la reproductiva, en la que las altas temperaturas, precipitaciones bajas o nulas afectan los componentes de rendimiento.

Es importante destacar el uso de Semilla Certificada y adaptada a las condiciones de la zona en donde va a sembrar, hacer siembra en surco previa calibración de la máquina, calcular la densidad de siembra, teniendo en cuenta el potencial de macollamiento y el índice de semilla, el porcentaje de germinación, la calidad de la adecuación del suelo, el sistema y tipo de siembra.



Siembra mecanizada en surco

En cuanto al operador, se sugiere que debe guiarse por la huella que ha dejado la sembradora en el caso de que no cuente con guías o pautas, esto con el objetivo de mantener la misma distancia de siembra entre surcos, evitando remotes o zonas sin sembrar. Lo ideal es contar con piloto automático que permita una correcta siembra, con la facilidad de trabajo nocturno.

Algunos factores que dificultan la siembra a considerar son: los residuos de cosecha parcialmente incorporados, suelo con alto contenido de humedad, agregados (terrones) grandes, tractor con deficiencia de potencia y sembradora con deficiencias en su mantenimiento.

Fedearroz a través de sus asistentes técnicos integrales siempre hace énfasis al agricultor en el uso de semilla certificada, material que cuenta con un desarrollo en un periodo que oscila entre los 7 a 10 años, tiempo en el que se investiga para que cada variedad ofrezca las mejores características para el agricultor, el industrial y el consumidor.



Siembra de semilla certificada

“Las variedades que desarrolla Fedearroz garantizan pureza genética, es decir, que no va a tener mezcla de otras variedades y también una pureza física, que va a ser carente de semillas de maleza. Son semillas seleccionadas, clasificadas, tratadas en las plantas de semillas, tienen una capacidad y una calidad fisiológica y fitosanitaria de primera calidad, un alto potencial de rendimiento que en buena parte corresponderá al manejo que se les brinde, y no menos importante se reconoce una buena calidad molinera y culinaria haciendo de nuestras variedades las más sembradas en Colombia y que han permitido la sostenibilidad de nuestros agricultores para los que es indiscutible la calidad y el respaldo científico y técnico que encuentran al preferirlas”, manifestó la ingeniera de Fedearroz.

Al usar semilla NO certificada o conocida como paddy, el agricultor se arriesga a no tener completo conocimiento sobre lo que está sembrando, esta semilla lo llevará a aumentar sus costos de producción en cuanto debe aumentar sustancialmente la densidad de siembra, es habitual que su vigor sea bajo, la germinación y emergencia dispareja, plantas con diferentes características, el riesgo de introducir enfermedades y una alta incertidumbre asociada a los rendimientos.



Buen vigor con semilla certificada

“A los agricultores que están por iniciar las campañas de siembra en los diferentes sectores del país, los esperamos en la Federación Nacional de Arroceros Fedearroz - Fondo Nacional del Arroz, donde trabajamos a la medida de sus necesidades. Pueden acercarse a nosotros, a las seccionales donde los asesorará un asistente técnico integral del programa AMTEC, con quien en conjunto se planificará y coordinará el desarrollo de sus siembras, en puntos como selección de variedad y densidad, época de siembra, chequeo de pronósticos climáticos y acompañamiento en la calibración de sembradoras. Valoramos la amplia experiencia de cada agricultor y la buena disposición que ha permitido para sumar aciertos en todos los procesos de manejo de sus cultivos mitigando así los factores externos que no controla y por supuesto asegurando la rentabilidad, la sostenibilidad y competitividad de su empresa arrocera”, puntualizó Astrid Liliana Quevedo.



Agricultores competitivos AMTEC



FEDEARROZ
FEDERACIÓN NACIONAL DE ARROCEROS

Producimos insumos de calidad para todo el ciclo del cultivo y el mejor arroz 100% colombiano para disfrutar en todas las formas.



Protección al Cultivo



Semilla Certificada



Arroz Blanco

*Mayor información en
www.fedearroz.com.co*

Fedearroz a la medida de las necesidades del agricultor y del consumidor.

FEDEARROZ EN AGROSHOW PAJONALES 2024



La ciudad de Ibagué fue nuevamente sede los días 23 y 24 de febrero la feria Agroshow Pajonales 2024, evento a campo abierto que reunió a expertos en los sectores agrícolas, pecuarios y agroindustriales, además de empresas especializadas en semillas, insumos agrícolas, fertilizantes, maquinaria y servicios, entre otros.

Durante estos dos días, la Federación Nacional de Arroceros - Fedearroz uno de los gremios representativos del sector agrícola presentes, adecuó un escenario informativo que permitió la visualización del amplio trabajo gremial, técnico, investigativo y comercial.

Fueron cinco módulos identificados como Realidad Virtual, plataformas tecnológicas, parcelas demostrativas de variedades, productos para la protección del cultivo y degustación gastronómica, visitados por agricultores, estudiantes, empresarios, dirigentes gremiales y representantes gubernamentales.

Realidad Virtual:

En este espacio los visitantes pudieron vivir la experiencia desde la siembra hasta cosecha del cultivo de arroz y visibilizaron la afectación en cada etapa del cultivo debido a los efectos del fenómeno de “El Niño”, recibiendo al final recomendaciones de prevención y manejo.

Esta sección fue una de las que más interés generó en agricultores, técnicos y público en general, ante la posibilidad de interactuar tecnológicamente y conocer la diversidad de actividades agronómicas que se llevan a cabo en el ciclo del cultivo del arroz.





Plataformas “Al día con el clima” y Sifa Web

En este módulo, ingenieros de Fedearroz - FNA, asesoraron a los visitantes en estrategias de adaptación y mitigación del sector arrocero al Cambio Climático. Se entregó información relacionada con los fenómenos de variabilidad climática y su efecto en los rendimientos, estrategias de mitigación de gases efecto invernadero, estrategias de adaptación e investigaciones en relación con el clima - cultivo, entre otros.

A su vez, se hizo una guía personalizada por las aplicaciones desarrolladas por Fedearroz - FNA: “Al día con el clima”, portal donde encontrarán apoyo para tomar decisiones climáticamente inteligentes respecto a las diferentes labores de cultivo. Sifa Web, aplicativo para el análisis de suelos y recomendaciones de nutrición, SACFA LITE, un sistema de Administración Computarizado creada para las Fincas Arroceras.

AMTEC, Adopción Masiva de Tecnología

Se explicó a los asistentes el programa AMTEC desarrollado por Fedearroz, que corresponde a un modelo de transferencia de tecnología que propende por la organización, la competitividad y la rentabilidad del productor, implementando tecnologías en forma integral para aumentar los rendimientos y reducir los costos de producción en el cultivo del arroz.

Los visitantes también apreciaron en una maqueta el Centro de Gestión del Recurso Hídrico de Fedearroz, hicieron un recorrido para conocer los servicios que presta, los estudios de investigación en agronomía, suelos, genética y fitosanidad relacionado con el uso eficiente del agua y los desarrollos de nuevas estrategias para el manejo eficiente del preciado líquido y la producción agrícola sostenible.

El stand de Fedearroz estaba rodeado por parcelas demostrativas de variedades Fedearroz, líneas de híbridos y materiales en investigación. Los visitantes pudieron observar variedades como:

FEDEARROZ 60, FEDEARROZ 2020, FL FEDEARROZ GUALANDAY, FL FEDEARROZ ITAGUA, FEDEARROZ IBIS CL, FEDEARROZ 67, FEDEARROZ 68, FEDEARROZ 70, FEDEARROZ 75, FEDEARROZ 776, y líneas como FEDEARROZ H57, LINEA 2023, LINEA 2189, HIBRIDO 2078, HIBRIDO 2017 e HIBRIDO 2058.





Nuestros Productos

En este módulo, ingenieros comerciales presentaron los diferentes productos e insumos para la protección del ciclo del cultivo, destacándose nuevos productos como **Herbicidas:** Oxyflufed 480 S.C., Atrazifed 80 W.P., Fednicam 500 S.C. y Felino 90 M.E. **Insecticidas:** Emafed 5 S.G.; alternativas que buscan mejorar las condiciones de producción en el sector arrocero.

Mi Tienda del Arroz

En este módulo de gran interés, los visitantes conocieron las marcas de arroz Fedearroz y saborearon deliciosas recetas preparadas con Arroz Fedearroz Gourmet y Arroz Fedearroz Tradicional, Arroz que cuenta con los más altos estándares de calidad y es 100% colombiano.



De Izq a Der. Leidy Gabriela Serrato Varon y Henry Herney Reyes, Chef

PERSONALIDADES

En desarrollo de la feria AgrosHOW Pajonales 2024, el stand de Fedearroz contó con la visita de importantes personalidades, quienes conocieron el trabajo del gremio y destacaron las diferentes herramientas y servicios que se tienen disponibles para el agricultor arrocero.



De Izq a Der. Armando Castilla, Director de Fedearroz Ibagué y Johana Ximena Aranda, Alcaldesa de Ibagué



Alexandra Restrepo García, La nueva presidente de Finagro

La Alcaldesa de Ibagué, Johana Ximena Aranda; la nueva presidente de Finagro, Alexandra Restrepo García el presidente de la Sociedad de Agricultores de Colombia SAC, Jorge Enrique Bedoya, hicieron un extenso recorrido por el Stand de Fedearroz y se mostraron gratamente sorprendidos con los avances del sector arrocero en el logro de la competitividad, así como en el programa Mi Tienda del Arroz, de Fedearroz, que lleva "el Arroz del Campo a la Mesa", en apoyo al proceso de comercialización de los productores del grano en Colombia.



Jorge Enrique Bedoya Presidente de la SAC

El Presidente de la SAC Jorge Enrique Bedoya, degustó la calidad culinaria de las nuevas variedades Fedearroz e hizo una especial referencia a la importancia de las actividades de investigación que lleva a cabo la Federación Nacional de Arroceros FEDEARROZ y que se expresa en el programa de Adopción Masiva de Tecnología AMTEC.

“AMTEC, más que un programa son personas, son mujeres y hombres dándoles asistencia técnica a los productores, pero no se puede quedar en los centros de investigación; por eso, es muy importante no solamente el esfuerzo que hace Fedearroz, sino la necesidad de que el Gobierno Nacional acompañe este esfuerzo, porque si queremos prepararnos todos para el Cambio Climático, pues evidentemente en Fedearroz ya están haciendo la tarea”, anotó el Presidente de la SAC.

Agregó el dirigente gremial que, “el productor también hace la tarea pagando la Cuota de Fomento, pero el productor tiene que adaptar sus cultivos a la oferta tecnológica que le presta Fedearroz a través de la Cuota de Fomento y por supuesto del programa AMTEC”.



“La mesa está servida con la tecnología, con las semillas, por supuesto con la experiencia culinaria y con la calidad del producto, que puede hacer a los productores más competitivos y que el país pueda mantener su seguridad alimentaria, al menos desde la lógica del arroz, pensado en las complejidades que vamos a tener en Colombia con el Cambio Climático”, puntualizó Bedoya.



De Izq. a Der. Milton Salazar, Subgerente Comercial de Fedearroz y Rodolfo Bacci, Vicepresidente Comercial de Finagro

LA PREVENCIÓN BASE ESENCIAL DE LA SOSTENIBILIDAD



Mauricio López
Director Ejecutivo
Pacto Global Red Colombia

Teniendo como postulado básico que la sostenibilidad es la integración armónica de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, y a partir de ahí lo establecido en la Agenda 2030 con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-, es importante destacar a la **PREVENCIÓN** como elemento sustancial para garantizar un resultado efectivo.

Hemos observado recientemente muchas situaciones que nos ponen al filo de la catástrofe. Por ejemplo, ahora con los incendios forestales en varias partes de Colombia y del Mundo, con pérdidas lamentables de vidas humanas (la tragedia reciente en Chile) o destrucción completa de bosques y páramos, ecosistemas esenciales para la provisión de agua. Lo mismo podremos decir con inundaciones y nevadas en el Hemisferio Norte y en zonas del Cono Sur de nuestro subcontinente arrastrando casas, anegando sembraderas, erosionando costas.

Ni que decir con el tema vivido por la Pandemia de la Covid19 con millones de infectados y otros tantos fallecidos a lo largo y ancho del planeta; ni que decir de las enfermedades producto de la mala nutrición derivando en sobrepeso, hipertensión, o las situaciones de estrés que terminan afectando la salud mental de muchos grupos poblacionales. Igualmente la crisis alimentaria permanente por causas de sequías cuasi eternas en el Cuerno Africano. Lo mismo en las situaciones de conflictos violentos en diferentes partes del mundo que acrecientan las olas de refugiados en busca de seguridad y protección.

Miremos entonces desde las distintas dimensiones, cómo la prevención está relacionada intrínsecamente con la sostenibilidad:

Desde lo AMBIENTAL, prevenir la contaminación y la conservación de los recursos naturales forma parte del eje central de la protección de los ecosistemas y del hábitat. Por lo tanto hay que reducir el consumo de recursos y generar procesos de producción basados en economía circular disminuyendo la generación de residuos (ODS 12- Producción y Consumo responsables); también evitar la emisión de vertimientos líquidos, sólidos y emisiones atmosféricas, para garantizar ecosistemas sostenibles (ODS 14, Protección de Ecosistemas Acuáticos y ODS 15, Protección de Ecosistemas Terrestres); una gestión eficiente del recurso hídrico (ODS 6, Agua Limpia y Saneamiento); tener movilidad sostenible y urbanizaciones inclusivas (ODS 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles); apostar por las energías renovables (ODS 7 Energía Asequible y no Contaminante) y reducción efectiva de las emisiones de gases efecto invernadero (ODS 13 Acción por el Clima). Asunto especial y relevante es la lucha contra la deforestación, lo cual implica fortalecer la denuncia ciudadana frente a prácticas ilegales de tala, expansión de frontera agrícola ilegal, procurando eficazmente la defensa de páramos y bosques estratégicos con un sistema judicial exigente que disuada y crear vigías ciudadanos en todas las ciudades y comunidades para salvaguardar los ecosistemas.

Desde lo SOCIAL la prevención se refiere a la promoción de la equidad, la justicia y el respeto a los derechos humanos. Esto incluye medidas para prevenir la pobreza (ODS 1, Fin de la Pobreza), la exclusión social (ODS 10, Reducción de las desigualdades) y la discriminación (ODS 5 Equidad de Género y ODS 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico).

También es necesaria la prevención de conflictos y la promoción del diálogo a través de una justicia pronta y justa contando con instituciones (gubernamentales, empresariales, sociales, académicas, ciudadanas) respetables para que sean respetadas (ODS 16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas) y la colaboración entre los actores (ODS 17 Pacto Global y Alianzas) son también aspectos importantes para garantizar la sostenibilidad principalmente en la dimensión social.

Desde lo **ECONÓMICO**, la prevención está relacionada íntimamente con la gestión prudente de los recursos financieros y la prevención de crisis económicas. Esto implica la adopción de prácticas empresariales responsables (ODS 9 Industria, Innovación e Infraestructura); también, la promoción de la transparencia y la rendición de cuentas (Principio 10 del Pacto Global), y la prevención de la explotación laboral y del trabajo infantil (ODS 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico).

La inversión en educación y capacitación (ODS 4 Educación de Calidad) se considera una forma de prevención en términos económicos, ya que puede ayudar a evitar la exclusión social y promover el desarrollo humano sostenible. Igual sucede con tener esquemas de prevención en salud (ODS 3 Salud y Bienestar) enfrentando también la atención de enfermedades, adicciones, accidentalidad laboral y de transporte y una mejora notable en la nutrición adecuada (ODS 2 Hambre Cero).

Sin duda es indispensable que todos estos esfuerzos no se pueden hacer exclusivamente desde la institucionalidad. Es fundamental que el agricultor vierta toda su experiencia y conocimiento en estos propósitos. Claramente, ya no es suficiente obrar como siempre se ha hecho sino que hay que apalancarse en la tecnología, la información, los datos y demás asuntos relevantes que hoy están al alcance de todos, para tener mayores certezas frente a los pronósticos climáticos, la capacidad logística efectiva disponible, el mercado y las fluctuaciones de precios de los insumos, las capacidades de tener un adecuado abastecimiento hídrico, con cuantificaciones precisas, y si es del caso, implementar estructuras de regadío; también por supuesto conocer todos los aspectos para una adecuada gestión de los residuos generados, propiciando un esquema de economía circular.

En fin, hoy como en cualquier otra actividad humana, la información y su uso riguroso es esencial para contar con una agricultura sostenible. Alguien puede decir que esto lo que hace es encarecer todo el proceso. Por el contrario, está demostrado que así se abaratan los costos y se amortizan razonablemente las inversiones, permitiendo una rentabilidad adecuada y lo más importante, garantizar el desarrollo de la actividad hacia el presente y el futuro.

En resumen, la prevención es esencial para garantizar la sostenibilidad en todas sus dimensiones, ya que ayuda a evitar problemas antes de que ocurran y a promover un desarrollo equilibrado y sostenible a largo plazo.

TRACTOR FARMALL 110A

Los tractores Farmall Serie A fueron diseñados para los más diversos trabajos.

El modelo 110A llega con mayor solidez y tecnología para tus operaciones. Una referencia en equipos de media potencia, especialmente creados para satisfacer las necesidades de los productores que buscan rendimiento operativo combinado con comodidad y facilidad.

Alta capacidad de elevación y flujo hidráulico

- Equipo configurado para el cultivo de arroz en Colombia.
- Transmisión sellada.
- Llanta de taco alto.
- Con mayor despeje para trabajo en barro.
- Disponible con cabina o plataforma abierta.

Marca desde
tu celular
#721



| www.imecol.com | [f](#) [t](#) [v](#) [@](#) @imecolsa

CASE IH

NOTAS DE INTERÉS EN EL SECTOR ARROCERO

COMISIÓN 5ta DE LA CÁMARA SESIONÓ EN FEDEARROZ AGUAZUL

En el auditorio de Fedearroz Aguazul sesionó el diciembre pasado, la Comisión 5 de la Cámara de Representantes con participación del ministro de minas y energía y las autoridades departamentales del Casanare.

En el marco de este evento los productores arroceros presentaron al Congreso de la República, la necesidad de que el Estado haga mayor presencia en las zonas y en especial tener infraestructura pública como vías y la garantía de seguridad en la zona rural.

Posterior a la reunión se desarrolló una socialización del plan de ordenamiento de la producción del arroz por parte del Ministerio de Agricultura y la Upra.



ARROCEROS DEL CASANARE SE REÚNEN PARA ANALIZAR LA SITUACIÓN DEL SECTOR

Más de 200 agricultores de San Luis y Trinidad (Casanare), participaron en una reunión con el Comité de Arroceros de Yopal en el municipio de Trinidad con quienes se analizó la situación del sector en la zona.

El evento contó con la asistencia del Secretario de Agricultura departamental Dr. Alexis Duarte, los representantes de la oficina de Asuntos Ganaderos, Agrícolas y Ambientales de los respectivos municipios y los subgerentes Comercial Financiero, Técnico y el director de Investigaciones Económicas de Fedearroz.

Durante la reunión también se socializaron aspectos técnicos y recomendaciones para la toma de decisiones en el cultivo del arroz para el primer semestre 2024 teniendo en cuenta los pronósticos climáticos de la región.



FEDEARROZ PRESENTE EN EL CONSEJO NACIONAL DE SECRETARIOS DE AGRICULTURA

Con el objetivo de fortalecer el desarrollo de la comunidad rural de nuestro país, el Consejo Nacional de Secretarios de Agricultura convocó a una reunión entre los representantes de los diferentes gremios agropecuarios con los Secretarios de Agricultura a nivel nacional. En dicha reunión Fedearroz a través del director de proyectos especiales Elkin Florez, realizó una presentación de la actividad gremial y tecnológica de Fedearroz, enfatizando en los proyectos y programas que viene desarrollando con el fin de establecer nuevas alianzas estratégicas y trabajar mancomunadamente para seguir impulsando nuestro sector.



¡FEDEARROZ - FNA
ESTÁ CON
los productores!

Ya está al aire la **nueva página web del Servicio Climático** del cultivo de arroz, con ella todos los productores del país podrán usar la **información climática a favor de sus cultivos.**

Es tiempo de que los **ARROCEROS** colombianos se pongan



ÍNDICE DE ARTÍCULOS PUBLICADOS

REVISTA ARROZ 2023

TÍTULO	EDICIÓN	PÁGINAS	MESES
ACTIVIDADES GREMIALES			
FEDEARROZ INAUGURÓ NUEVAS INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS Y DE PROVISIÓN DE INSUMOS EN EL ESPINAL	564	4	MAY-JUN
FUERTE PRESENCIA DE FEDEARROZ EN EXPOAGROFUTURO 2023	566	46	SEP-OCT
40 CONGRESO AGROPECUARIO NACIONAL	567	46	NOV-DIC
ASISTENCIA TÉCNICA			
GIRA TÉCNICA INTERNACIONAL DE PRODUCTORES DE ARROZ DEL ESPINAL, TOLIMA	562	24	ENE-FEB
ASISTENCIA TÉCNICA IMPACTA EN LA COMPETITIVIDAD CON AMTEC	562	34	ENE-FEB
TECNOLOGÍA DEL ARROZ EN COLOMBIA, ATRAE LA ATENCIÓN DE INVESTIGADORES INTERNACIONALES	565	38	JUL-AGT
CLIMA			
WWW.CLIMAFEDEARROZ.COM NUEVA PLATAFORMA CLIMÁTICA AL SERVICIO DE LOS ARROCEROS	563	4	MAR-ABR
"EL FENÓMENO DE EL NIÑO Y LOS EFECTOS EN EL MERCADO MUNDIAL DEL ARROZ".	567	24	NOV-DIC
CENSO			
COMIENZA EL QUINTO CENSO NACIONAL ARROCERO 2023	563	16	MAR-ABR
COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA			
EXPERIENCIAS POSITIVAS DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN BRASIL.	567	22	NOV-DIC
DESTACADO			
BUEN BALANCE DEL FLAR EN CHILE DURANTE LA LIII REUNIÓN DEL COMITÉ ADMINISTRATIVO	563	12	MAR - ABR
DOCTORADO HONORIS CAUSA A RAFAÉL HERNÁNDEZ LOZANO	565	34	JUL-AGT
EDITORIALES			
2022 AÑO ARROCERO PARA REPLICAR EN LAS SIEMBRAS DEL 2023	562	1	ENE-FEB
EL CAMBIO CLIMÁTICO, UNA REALIDAD QUE AFECTA AL MUNDO ARROCERO	563	1	MAR-ABR
APOYO A EXCEDENTES DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTORES, UN MECANISMO COMPLEMENTARIO A LAS PLANTAS DE SECAMIENTO EN FINCA	564	1	MAY-JUN
VUELVE Y JUEGA LA INSEGURIDAD EN EL CAMPO	565	1	JUL-AGS
EL TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA COMUNIDAD ANDINA CERRÓ CASO CONTRA COLOMBIA POR PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS IMPORTACIONES DE ARROZ	566	1	SEP-OCT
LOS 60 AÑOS DEL FONDO NACIONAL DEL ARROZ	567	1	NOV-DIC

TÍTULO	EDICIÓN	PÁGINAS	MESES
ENCUESTAS			
ENCUESTA ENAM EN 16% SE RECUPERÓ ÁREA SEMBRADA DE ARROZ EN EL SEGUNDO SEMESTRE	562	4	ENE-FEB
CENTROS EXPERIMENTALES			
DELEGADOS DE INSTITUCIONES DE SALDAÑA Y PURIFICACIÓN VISITARON EL CE LAS LAGUNAS	566	18	SEP-OCT
CONVENIOS			
CON PRESENCIA DE INVESTIGADORES CHINOS AVANZA CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA EL ARROZ	566	40	SEP-OCT
CUOTA DE FOMENTO			
CUOTA DE FOMENTO 60 AÑOS	567	14	NOV-DIC
FESTIVAL ARROCERO			
EN HATICO-FONSECA SE REALIZÓ LA VERSIÓN 28 DEL FESTIVAL DE ARROCERO	566	50	SEP-OCT
FINCA EXPERIMENTAL			
FINCA EXPERIMENTAL LA PRIMAVERA: APORTE GREMIAL PARA AVANZAR EN LA INVESTIGACION EN ARROZ PARA EL CASANARE	563	22	MAR-ABR
GASES EFECTO INVERNADERO			
AVANCES QUE CONTRIBUYEN A DISMINUIR LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN EL ARROZ	564	22	MAY-JUN
ACCIONES HACIA LA MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DERIVADOS DEL CULTIVO DEL ARROZ EN CASANARE	565	26	JUL-AGT
HOMENAJE			
LA DESPEDIDA DE MISAEL FLÓREZ, UN GRAN COMPAÑERO Y SER HUMANO	562	52	ENE-FEB
LA MOJANA			
"QUE TAPEN 'CAREGATO' YA, PARA SALVAR A LA MOJANA", PIDEN NUEVAMENTE LOS PRODUCTORES DE ARROZ.	567	31	NOV-DIC
"QUE TAPEN 'CAREGATO' YA, PARA SALVAR A LA MOJANA", PIDEN NUEVAMENTE LOS PRODUCTORES DE ARROZ.	567	35	NOV-DIC
MUJER RURAL			
CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA MUJER RURAL EN EL CULTIVO DE ARROZ EN EL CARIBE HÚMEDO	564	32	MAY-JUN
MEJORAMIENTO			
EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO Y CALIDAD NUTRICIONAL DE GENOTIPOS DE ARROZ BAJO CONDICIONES DE SEQUÍA EN AGUAZUL, CASANARE.	563	35	MAR - ABR
EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO, CALIDAD NUTRICIONAL E INDUSTRIAL DE GENOTIPOS DE ARROZ BAJO CONDICIONES DE TOXICIDAD POR ALUMINIO. (AGUAZUL, CASANARE)	565	12	JUL-AGT

TÍTULO	EDICIÓN	PÁGINAS	MESES
POLÍTICA AGRÍCOLA			
ADR: Y SU COMPROMISO CON LA AMPLIACIÓN DEL ÁREA IRRIGADA EN EL PAÍS	566	43	SEP-OCT
RECURSO HÍDRICO			
NUEVO SISTEMA DE RIEGO LLEGA A LOS ARROCCEROS DEL SUR DE LA	563	30	MAR-ABR
CURSO "GESTORES EN EL MANEJO EFICIENTE DEL AGUA"	566	4	SEP-OCT
REUNIÓN TÉCNICA NACIONAL			
REUNION TECNICA NACIONAL Y ENCUENTRO DE PRESIDENTES DE COMITÉ DE ARROCCEROS 2023 ARROCCEROS SOLICITAN AL GOBIERNO NACIONAL SEGURIDAD, INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA Y AVALES	567	4	NOV-DIC
XV EXPOARROZ 2023, UNA FERIA CON MUCHO COMPROMISO AMBIENTAL	567	28	NOV-DIC
SECAMIENTO Y ALMACENAMIENTO			
SISTEMAS DE SECAMIENTO Y ALMACENAMIENTO EN FINCA : UN PASO DE AVANZADA DEL SECTOR ARROCCERO COLOMBIANO	565	4	JUL-AGS

TÍTULO	EDICIÓN	PÁGINAS	MESES
SOSTENIBILIDAD			
EVENTOS DECISIVOS EN LA SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR PRODUCTOR ARROCCERO DE COLOMBIA	564	15	MAY-JUN
CULTIVO INTEGRADO DE ARROZ-PATOS: BUENOS SOCIOS DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	566	20	SEP-OCT
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN			
CULTIVO DE SOYA PARA UNA PRODUCCIÓN DE ARROZ SOSTENIBLE	566	8	SEP-OCT
ACTIVIDADES FLAR			
BUEN BALANCE DEL FLAR EN CHILE DURANTE LA LIII REUNIÓN DEL COMITÉ ADMINISTRATIVO	562	14	ENE - FEB
VARIETADES			
COMPOSICIÓN BROMATOLÓGICA DEL ARROZ QUE APORTA A TU SALUD Y BIENESTAR	563	39	MAY-JUN

BIENVENIDOS a recorrer



Fuerza Gremial, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
al servicio de *Colombia*

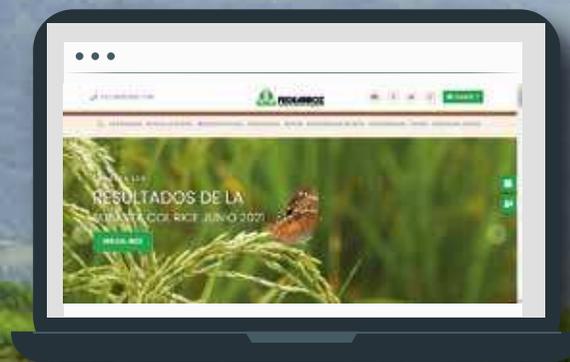
LA PAGINA

WWW.FEDEARROZ.COM.CO

SE HA RENOVADO



Con toda la mejor información gremial, tecnológica y nutricional del arroz, para estar más cerca del agricultor y del consumidor.



**PARA NAVEGAR EN EL ARROZ
DESDE LA SIEMBRA
HASTA SU DELEITE EN LA MESA**

Para
agricultores
Para
técnicos

Para
investigadores
Para
periodistas

Para
estudiantes
Para
consumidores

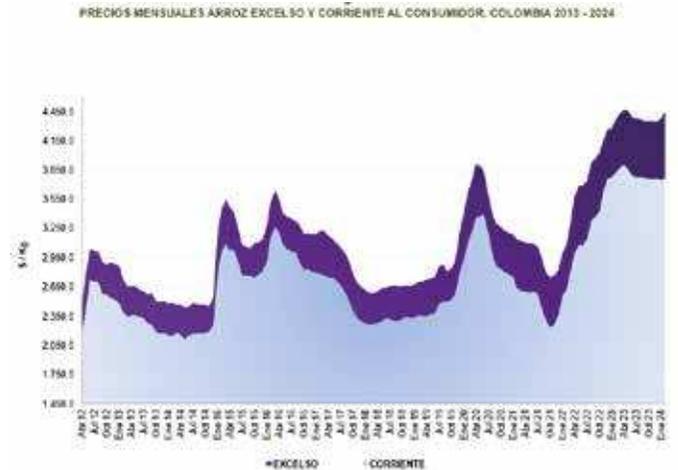
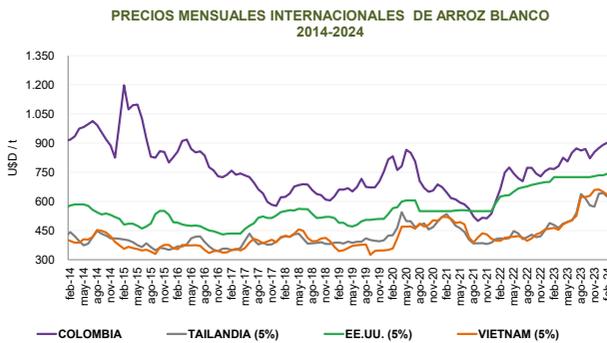
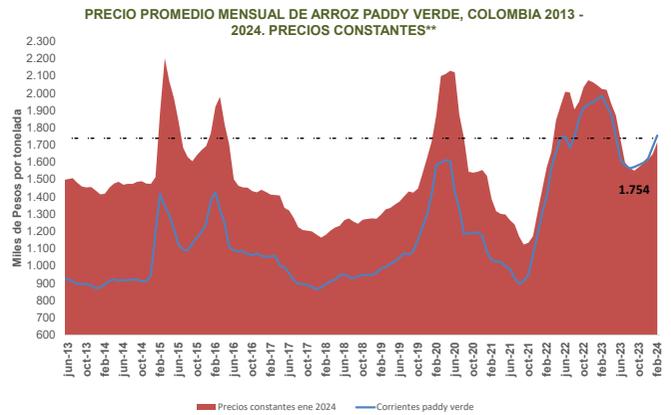
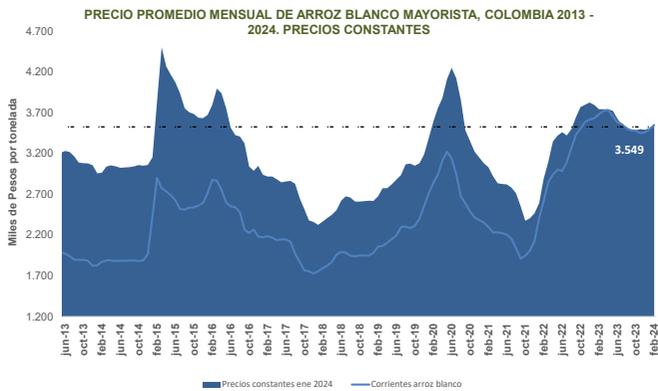
WWW.FEDEARROZ.COM.CO
¡INFORMACIÓN COMO ARROZ!

Promedio hasta la tercera semana de febrero de 2024

Precio promedio de arroz y sus subproductos para el mes de febrero

SECCIONAL	PADDY VERDE	BLANCO EMPACADO	CRISTAL	GRANZA	HARINA	CONSUMIDOR primera
Cúcuta	1.720	3.640	1.752	1.900	1.745	4.083
Espinal	1.840	3.680	1.700	1.580	1.428	4.133
Ibagué	1.864	3.680	1.700	1.580	1.428	4.153
Montería*	1.700	3.422	2.300	1.300	1.300	5.104
Neiva	1.840	3.800	1.680	-	1.500	4.420
Valledupar	1.800	3.700	1.940	1.635	1.652	4.300
Villavicencio	1.760	3.450	2.000	1.350	950	4.518
Yopal	1.688	3.338	2.173	1.410	1.090	4.715
Colombia	1.785	3.581	1.928	1.476	1.335	4.444

* Nota: en Montería, el precio del arroz blanco en bulto se encuentra en \$3.422/ kg.



* Nota: precios constantes a febrero de 2024
Promedio hasta la tercera semana de febrero de 2024

Novedades Bibliográficas

Revista Enero – Febrero 568



Revista: REVISTA NACIONAL DE AGRICULTURA
Edición: Diciembre 2023
Editor: Sociedad de Agricultores de Colombia

BIENES PÚBLICOS Y DESARROLLO: LAS DEUDAS HISTÓRICAS CON EL CAMPO

El director del Departamento Nacional de Planeación, Jorge Iván González, habló sobre los compromisos pendientes y planes del Gobierno Nacional para con las deudas históricas con el campo. Hizo un llamado a trabajar en equipo tanto Gobierno, gobernadores, alcaldes y los diferentes gremios de los sectores productivos del país debido a los grandes retos presupuestales que se avizoran en 2024 “sino trabajamos juntos, no es posible que cumplamos las metas del Plan de Desarrollo. Y el tono que hemos tenido desde Planeación Nacional con los gremios y gobernantes locales es que hay unos retos de todos que tenemos que superar colectivamente por las restricciones estructurales que tenemos que entender en conjunto, que no vamos a resolver de manera aislada, sino que corresponden a un compromiso colectivo”.



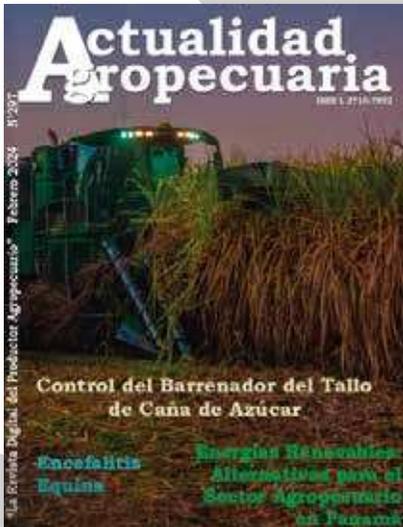
Revista: Agricultura de las Américas
Edición: Diciembre 2023
Editor: Editores Medios & Medios

LA BANCA SOSTENIBLE

Más del 50 % de los bancos existentes en el mundo trabajan en la iniciativa de las Naciones Unidas hacia la búsqueda de implementar principios de sostenibilidad o banca responsable, que los diferencie en su institucionalidad frente a los consumidores financieros.

La sostenibilidad se refiere al equilibrio entre el desarrollo económico, el cuidado del medioambiente y el bienestar social. Hoy, unos 325 bancos en el mundo están comprometidos en implementar los ODS.

Hacia un sector financiero sostenible, especialmente “verde”: Los Principios de Banca Responsable (PBR) son el marco bancario sostenible más importante del mundo. A través de estos principios, los bancos toman medidas para alinear sus “estrategias verdes”, que implica la toma de decisiones conscientes de otorgar préstamos e inversiones a fin de crear un sector financiero sostenible.



Revista: **Actualidad agropecuaria**
Edición: **Febrero 2024**
Editor: **Comunicaciones ERMIF – Panamá**

UN GRUPO EMPRESARIAL INSPIRADO EN LA SOSTENIBILIDAD, EL CUIDADO AMBIENTAL Y LAS ACCIONES SOCIALES.

GreenLand surgió hace cerca de cuatro años en Colombia como el nuevo holding empresarial del agro, a fin de reunir y representar en un solo conglomerado agroindustrial las tres áreas de negocio (agrícola, industrial y servicios) conformadas alrededor de Banacol, que acaba de cumplir 43 años y dio paso al nuevo conglomerado.

“En GreenLand estamos convencidos -agregó- de que la sostenibilidad es el camino para dejar una huella positiva en el mundo, es nuestra manera de ser y de hacer. Gracias a esto seremos capaces de permanecer y trascender haciéndole un gran bien al planeta y a quienes nos rodean”.



Revista: **REDAGRICOLA**
Edición: **Diciembre 2023**
Editor: **Red Agrícola Colombia S.A.S.**

RECOMENDACIONES TECNICAS – PRÁCTICAS PARA INSTALACIÓN DE APIARIOS

Las abejas hoy día representan una alternativa de ingresos para diversas familias. Sin comprar insumos externos, ellas se alimentan de néctar y polen de las flores.

El apiario debe estar situado en un lugar abrigado de los vientos fuertes y estar más alto del nivel general del terreno para evitar que se nos inunden en cualquier momento. No debemos colocar apiarios cerca de caminos de penetración, caseríos y mucho menos población. Es muy importante que cerca del apiario cuente con alguna fuente de agua, pozo o si no, deberá proporcionarle agua limpia por medio de tinajas.

EL RENACER DE LOS EXTRATOS VEGETALES PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CULTIVOS

“Los extractos vegetales tienen el potencial de convertirse en una nueva generación de biorracionales y de contribuir de forma significativa a una agricultura más sostenible”, dice Eva Sánchez, investigadora de la universidad de Valladolid.

Los extractos vegetales ofrecen múltiples ventajas frente a los fitosanitarios de síntesis química convencionales: baja toxicidad para los humanos y el entorno, menor desarrollo de resistencia y mayor tolerancia de las plantas al estrés biótico y abiótico, por su efecto elicitor.

CALENTADO CRIOLLO

5 PORCIONES

INGREDIENTES

1 taza de arroz blanco cocinado
2 cucharadas de aceite de oliva
2 cucharadas de mantequilla
5 papas cocinadas con cáscara y
partidas en cuadritos
2 pedazos de yuca cocinada y partida en
cuadritos
¼ taza de cebolla larga finamente
picada
1 diente de ajo
1 libra de carne de res (preferiblemente
punta de anca) bien sellada
1 cucharada de orégano
5 huevos
Sal y pimienta al gusto
¼ taza de ají amarillo peruano
(opcional)

PREPARACIÓN

Caliente la mitad del aceite de oliva y la
mitad de la mantequilla en una sartén
grande, fría la papa la yuca y reserve.
En el resto del aceite y la mantequilla
sofría la cebolla, el ajo y el ají amarillo
hasta que estén transparentes, añada
la carne cortada en cuadritos y
continúe salteando hasta que alcance
el término deseado.
Reserve la carne y en la misma sartén
sofría el arroz blanco. Cuando esté
ligeramente tostado mezele todos los
ingredientes reservados.
Sazone el calentado con sal, pimienta y
orégano al gusto. Sirva acompañado
con un huevo frito.

Fedearroz
Gourmet



Dentro de cada SEMILLA de ARROZ CERTIFICADA

hay mucho más

de lo que usted ve

Investigación

4 centros de investigación dedicados al mejoramiento genético, en zonas arroceras de Colombia donde se desarrollan ensayos de campo y laboratorio.



Grupo Técnico

Conformado por especialistas en fitomejoramiento, entomología, fisiología, genética, biotecnología, suelos, economía, fitopatología, malherbología, entre otros.



Banco de Germoplasma

Donde reposa la diversidad biológica del arroz en Colombia, con cerca de 8000 semillas diferentes.



Colaboración Científica

Convenios institucionales nacionales e internacionales para estudios en:

- Inducción de mutaciones (radiaciones gamma)
- Marcadores moleculares
 - Cultivo de anteras
- Modelación de eventos



Laboratorios

- Patología
- Calidad molinera y culinaria
- Biotecnología



Campos

de multiplicación de Semilla Genética



Plantas de Semillas

Ofrecen tecnología de punta para garantizar la calidad física, fisiológica, sanitaria y genética de las Semillas Certificadas, protegiéndolas con tratamientos eficaces.



Respaldo, Calidad y Tecnología al alcance de todos los arroceros

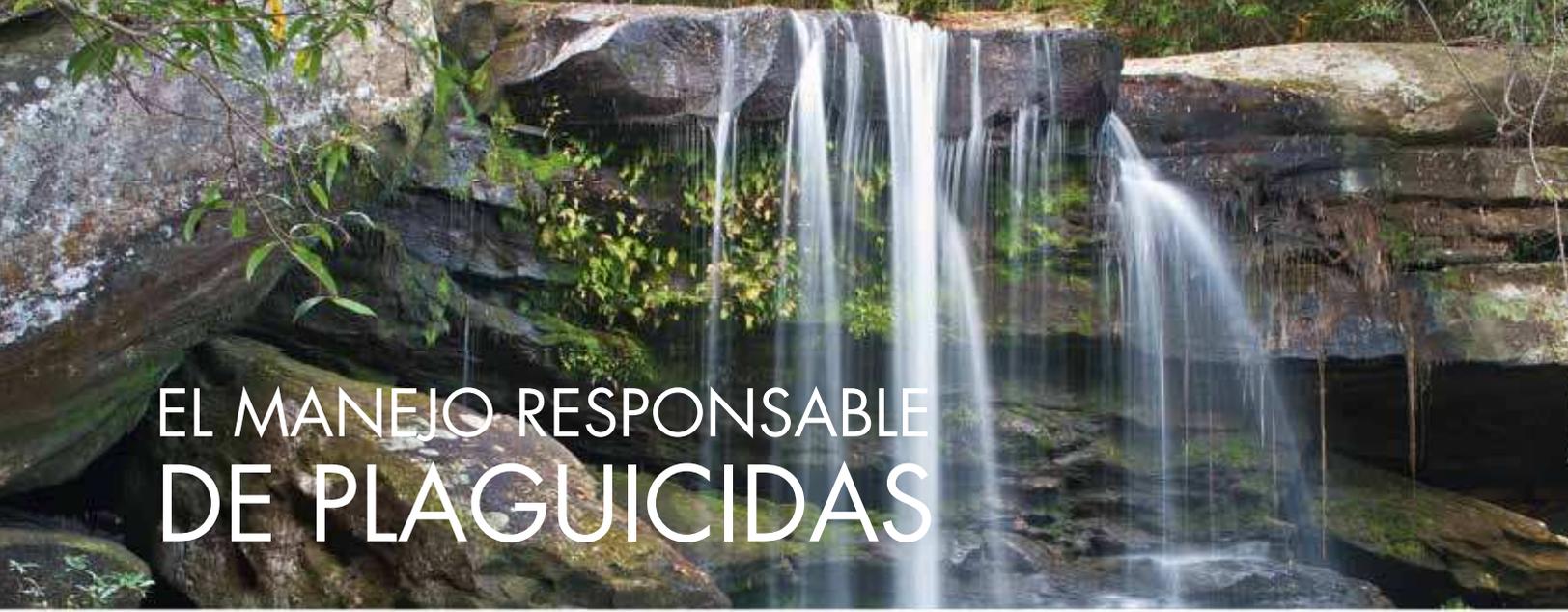
Semilla de Arroz CERTIFICADA



FEDEARROZ

FEDERACIÓN NACIONAL DE ARROZEROS

FONDO NACIONAL DEL ARROZ



EL MANEJO RESPONSABLE
DE PLAGUICIDAS



PROTEGE
LOS CULTIVOS



SIN PONER EN RIESGO
LA VIDA

LEA COMPLETAMENTE LAS ETIQUETAS DE LOS PRODUCTOS ANTES DE APLICARLOS



FEDEARROZ - OFICINA PRINCIPAL Cra. 100 #25H 55 Bogotá,
T. 4251150 ext 370/375
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL
www.fedearroz.com.co

