



Hoja de Ruta

Por iniciativa del Viceministro de Agricultura Dr. Ricardo Sánchez López, se decidió convocar a los representantes del gremio de la agroindustria arrocera y al gremio de los productores, para discutir conjuntamente el inmediato futuro de la cadena arrocera en lo que se podría denominar la “Hoja de Ruta”.

Hay una coincidencia grande entre los diferentes actores de la cadena, en señalar la variabilidad del área sembrada como la causa de los principales problemas, tanto para los productores como para los industriales. Observando el hectáreaaje sembrado durante los últimos 30 años se puede determinar que existen unos ciclos muy marcados, a través del tiempo, que anteriormente duraban 10 ó 12 años y en las últimas décadas, se han venido reduciendo a 7 u 8 años. Estos ciclos se caracterizan por picos muy altos en el área, seguidos de disminuciones marcadas en los siguientes periodos.

Al graficar las series de precios y de área sembrada se observa una coincidencia marcada entre el comportamiento de una y otra. A un año de precios muy altos sigue un año de crecimiento en el área, en el próximo año bajan los precios y decrecen las áreas. En el fondo el precio del periodo anterior es el que determina las intenciones de siembra de los agricultores.

La gran variabilidad de los precios del sector es la que le imprime a la actividad el factor de incertidumbre, que en el mediano y largo plazo, no deja a los inversionistas hacer grandes emprendimientos, tanto en la adecuación de las fincas como en la modernización de la industria.

Uno de los factores que influye para crear mayor inestabilidad en el sector, es la importación registrada o no. La experiencia nos indica que cuando las importaciones no son absolutamente necesarias, cuando llegan a destiempo, y cuando la cosecha está a punto de salir o ya ha comenzado, el derrumbe de los precios es un hecho.

Concordamos todos los asistentes a este grupo de discusión en que el primer factor que tenemos que solucionar para aclarar el panorama, es buscar los elementos que nos ayuden a disminuir la variabilidad de los precios y como consecuencia de las áreas sembradas, para que de una vez por todas, podamos fijar reglas claras con respecto al comercio internacional.

El ejercicio apenas está comenzando, pero estamos seguros que de llegar a feliz término habremos contribuido todos a despejar el panorama de la actividad arrocera en Colombia.

NOTICIAS DESTACADAS

Investigación

Durante semestre B-2010 Arroz crece en áreas y mejora rendimientos

FEDEARROZ
Fondo Nacional del Arroz

MUESTRA NACIONAL DE ARROZ MLCANIZADO El semestre de 2010

Presentación: El Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE y la Federación Nacional de Arroceros - FEDEARROZ, presentan los resultados de la muestra nacional de arroz mlcanzado, correspondiente al semestre B del 2010.

La investigación se realiza por muestra probabilística para los departamentos de Cauca, Guaviare, Putumayo, Córdoba y Magdalena, con el fin de determinar el comportamiento de la producción y el rendimiento de arroz mlcanzado en el país.

Resultados: El total de área sembrada en el país fue de 353.910 ha, lo que representa un 15% más que el semestre A del 2010.

Cuadro 1. Área sembrada, cosechada, producción y rendimiento de arroz mlcanzado por departamento en el semestre B del 2010

Departamento	Área sembrada		Área cosechada		Producción (toneladas)		Rendimiento (kg/ha)		
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	
Total	353.910	2,2	205.570	59	1.022.075	5.021	4.967	2,4	2,4
Cauca	16.481	4,6	10.792	65	441.071	2.676	4.331	2,6	2,6
Guaviare	15.861	4,5	10.240	64	331.519	2.091	4.331	2,1	2,1
Putumayo	10.421	3,0	6.421	61	200.000	1.919	3.000	1,9	1,9
Córdoba	10.740	3,0	6.421	60	200.000	1.919	3.000	1,9	1,9
Magdalena	20.226	5,7	13.714	68	300.485	2.191	3.111	2,2	2,2

Durante semestre B-2010 Arroz crece en áreas y mejora rendimientos **4**

Reportaje

La Mojana y el Bajo Cauca no se rinden

La Mojana y el Bajo Cauca no se rinden. En el último año de cultivo de arroz en estas zonas, los productores reportaron rendimientos muy bajos, lo que se atribuye a factores como la falta de agua, plagas y enfermedades. Los productores de la zona de la Mojana reportaron rendimientos de 1,5 toneladas por hectárea, mientras que en el Bajo Cauca fueron de 1,2 toneladas por hectárea.

El arroz en la zona de la Mojana y el Bajo Cauca no se rinden. En el último año de cultivo de arroz en estas zonas, los productores reportaron rendimientos muy bajos, lo que se atribuye a factores como la falta de agua, plagas y enfermedades. Los productores de la zona de la Mojana reportaron rendimientos de 1,5 toneladas por hectárea, mientras que en el Bajo Cauca fueron de 1,2 toneladas por hectárea.

Entrevista

El escudero del Ministro

Entrevista con el escudero del Ministro de Agricultura, quien comenta sobre la situación del sector agrícola y las medidas que se están tomando para mejorar la producción y el rendimiento del arroz.

El escudero del Ministro de Agricultura comenta sobre la situación del sector agrícola y las medidas que se están tomando para mejorar la producción y el rendimiento del arroz.

La Mojana y el Bajo Cauca no se rinden **19**

El escudero del Ministro **46**

REVISTA ARROZ - VOL 58 No. 490

Órgano de información y divulgación tecnológica de la **Federación Nacional de Arroceros FEDEARROZ - Fondo Nacional del Arroz**
Primera edición 15 de febrero de 1952 siendo Gerente Gildardo Arnel
Carrera 100 No. 25H-55 PBX 425 1150 Bogotá, D.C., Colombia www.fedearroz.com.co

Dirección General Rafael Hernández Lozano **Consejo Editorial** Rosa Lucía Rojas Acevedo, Myriam Patricia Guzmán García y Néstor Gutiérrez Alemán
Dirección Editorial Rosa Lucía Rojas Acevedo **Coordinación General** Luis Jesús Plata Rueda T.P.P. 11376

Editores: Fedearroz **Diseño carátula:** Haspekto **Diagramación, impresión y encuadernación:** ProduMedios Tel. (57-1) 422 7356 www.produmedios.org
Comercialización AMC Asesorías & Eventos PBX (57-1) 321 6278 Móvil 310 309 4546

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.



ADEMÁS EN ESTA EDICIÓN

Editorial / Hoja de Ruta	1
Investigación / Durante semestre B-2010 arroz crece en áreas y mejora rendimientos	4
Noticia / Alivios para los afectados por la ola invernal	10
Noticia / En Aguazul brilló de nuevo el Festival y Reinado Nacional del arroz	12
Noticia / Policías Colombianos, líderes del sector rural y artífices de la paz	14
Reportaje / La Mojana y el Bajo Cauca no se rinden	19
Noticia / Colombia estrena Red Metereológica para el arroz	30
Noticia / Minagricultura escucha a los arroceros y anuncia medidas para impulsar el cultivo	33
Análisis / Se consolida gestión ambiental en Fedearroz	36
Climatología / Climax de la naturaleza	42
Mensaje / Sembrando valores como arroz	45
Entrevista / El escudero del Ministro	46
Noticia / Computadores como arroz	48
Índice de artículos publicados	51
Novedades bibliográficas	52
Estadísticas arroceras	55
Receta	56

Fedearroz - Junta Directiva: **Presidente** Alberto Mejía Fortich **Vicepresidente** Arnulfo Gutiérrez Trujillo **Principales** Alberto Mejía Fortich, Nicolás Ignacio Garcés López, Orlando Tarache Benítez, César Augusto Plata Barragán, Néstor Julio Velasco Murillo, Carlos Enrique Arenas Loaiza, Libardo Cortés Otavo, Daniel Eduardo Pérez Jones, Said Antonio Quintero Cabrales y Francisco José Navarro Zambrano **Suplentes** Arnulfo Gutiérrez Trujillo, Julio César Cortés Ochoa, Pedro Pablo Delgado Celis, José Eduardo Velandia Otálora, José Patricio Vargas Zárate, Alejandro Charry Mosquera, Jairo de Jesús González Llanos, John Henry Bernal Castro, Carolina Peña Daza y Rufo Antonio Regino Noriega

Fedearroz - Dirección Administrativa: **Gerente General** Rafael Hernández Lozano **Secretaria General** Rosa Lucía Rojas Acevedo
Subgerente Técnica Myriam Patricia Guzmán García **Subgerente Comercial** Jairo Alonso Bruges **Subgerente Financiero** Carlos Alberto Guzmán Díaz
Revisor Fiscal Hernando Herrera Velandia **Director Investigaciones Económicas** Néstor Gutiérrez Alemán



Durante semestre B – 2010

ARROZ

**crece en áreas y
mejora rendimientos**

Crecimiento del área sembrada y mayores rendimientos, registró el cultivo de arroz durante el segundo semestre del 2010, así lo revelan los resultados de la investigación conjunta entre El Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE y la Federación Nacional de Arroceros –FEDEARROZ

En dicho periodo en Colombia se sembraron 155.151 hectáreas, con una producción de 1.537.761 toneladas. Tolima fue el Departamento que más sembró con el 35.7%, la zona de los llanos registró la mayor producción y el Departamento del Huila fue el de mayor rendimiento con 7.4 toneladas por hectárea.



FEDEARROZ

Gerente
Rafael Hernández Lozano

Director de Investigaciones
Económicas
Néstor Gutiérrez Alemán

Coordinador de recolección
de información
José Levis Barón Valbuena

DANE

Director del Departamento
Jorge Bustamante R.

Subdirector
Carlos Eduardo Sepúlveda Rico

Directora de la Dirección
de Regulación, Planeación,
Estandarización y
Normalización –DIRPEN
Luz Amparo Castro Calderón

Directora de Difusión,
Mercadeo y Cultura
Estadística
Carolina Gutiérrez Hernández

Los meses de Septiembre y Octubre presentaron las mayores siembras con 38.155 ha. y 37.607 ha. respectivamente.

La producción total fue 1.537.761 ton.; los departamentos que registraron la mayor producción fueron Meta y Casanare con 447.577 ton. y 352.570 ton., respectivamente.

El departamento con mayor rendimiento fue Huila con 7,4 t/ha seguido por Tolima con 7,2 t/ha.

Resultados de la Muestra Nacional de Arroz Mecanizado, segundo semestre de 2010

Los resultados de mayor relevancia se resumen en los siguientes cuadros y gráficos:

Para el año 2010, el área sembrada fue 155.151 ha., A nivel departamental, Tolima registró la mayor área sembrada con 55.437 ha. El total nacional del área cosechada fue de 265.570 ha., el departamento del Meta, presentó la mayor participación del área cosechada con 30,39% que corresponde a 80.700 ha. y una producción de 447.577 ton.; los mayores rendimientos los presentan los departamentos de Huila y Tolima con 7,4 ton/ha. y 7,2 ton/ha., respectivamente (cuadro y gráfico 1).

Distribución porcentual del área sembrada y de la producción, por departamentos II semestre de 2010

El departamento con mayor área sembrada durante el II semestre de 2010, fue Tolima con 35,7%. Se destaca también Huila con 11,2%; Meta y Casanare presentaron las menores áreas sembradas con 10,6 % y 9,7% respectivamente.

MUESTRA NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO II Semestre de 2010

Presentación

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE–, y la Federación Nacional de Arroceros –FEDEARROZ–, presentan los resultados de la investigación conjunta sobre arroz mecanizado, correspondiente al segundo semestre de 2010

La investigación se realiza por muestreo probabilístico para los departamentos, lo que garantiza información confiable y de calidad disponiendo de datos detallados de áreas sembradas, mes por mes.

Resumen

El total de área sembrada en el país fue 155.151 ha.; sobresale el departamento del Tolima que participo con 35,7% del total sembrado (55.437 ha.).

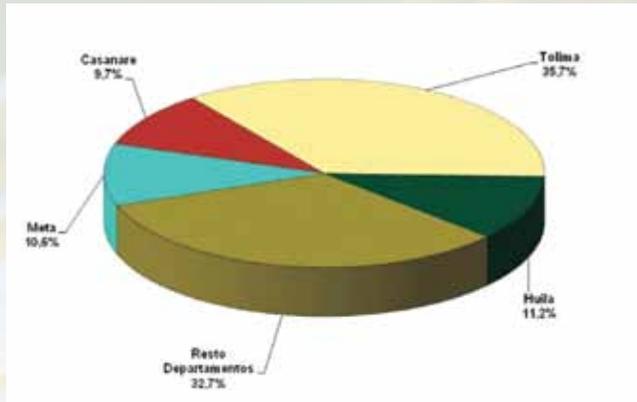
Cuadro 1. Área sembrada, cosechada, producción y rendimiento de arroz mecanizado, según departamento II semestre 2010

Departamento	Área sembrada		Área cosechada*		Producción		Rendimiento	
	Área (ha)	Error de muestreo (%)	Área (ha)	Error de muestreo (%)	Toneladas (t)	Error de muestreo (%)	t/ha	Error de muestreo (%)
Total	155.151	2.2	265.570	0.9	1.537.761	0.63		
Meta	16.481	0.0	80.700	-	447.577	0.73	5.5	0.7
Casanare	15.094	0.0	65.390	-	352.570	1.58	5.4	1.6
Tolima	55.437	1.3	45.673	1.1	328.410	0.95	7.2	0.9
Huila	17.405	3.0	14.532	3.1	107.058	1.29	7.4	1.3
Resto Departamentos	50.734	6.5	59.275	4.0	302.146	2.1	5.1	2.1

Fuentes: DANE - FEDEARROZ / * Corresponde al área sembrada del semestre anterior / - Corresponde a errores iguales a cero



Gráfico 1. Distribución porcentual del área sembrada, por departamentos II semestre 2010



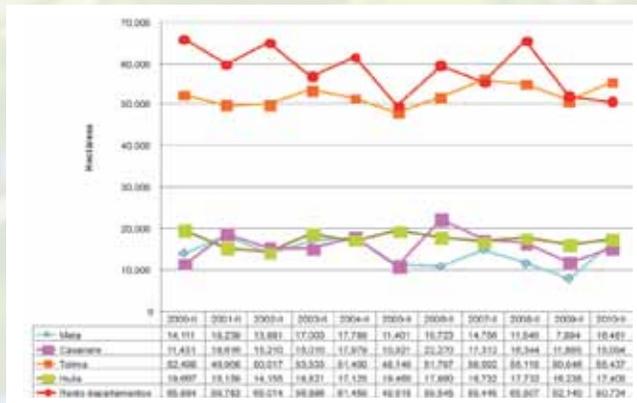
FuenteFEDEARROZ

La mayor producción a nivel departamental se presentó en el departamento del Meta con 29,1%, seguido por Casanare con 22,9%. Huila presentó la producción más baja con una participación de 7,0%.

Distribución por Departamento

De acuerdo con el Gráfico 3, las áreas sembradas en los departamentos objeto de estudio aumentaron con relación al mismo periodo del año anterior, siendo Tolima el departamento con la mayor área sembrada en el II semestre de 2010 (55.437 ha.); Casanare presentó la menor área sembrada con 15.094 ha.

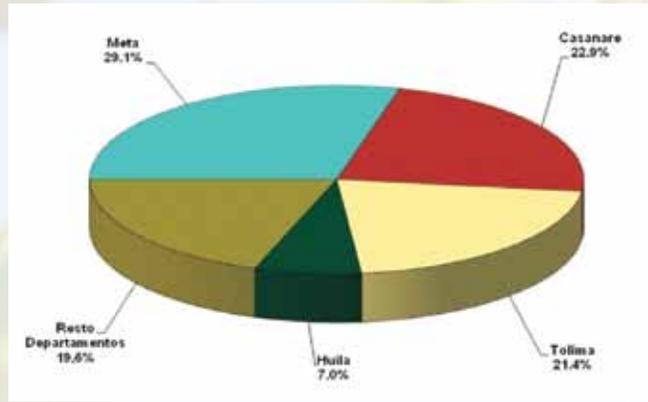
Gráfico 3. Área sembrada con arroz mecanizado, por departamento II semestre 2000-2010



FuenteFEDEARROZ

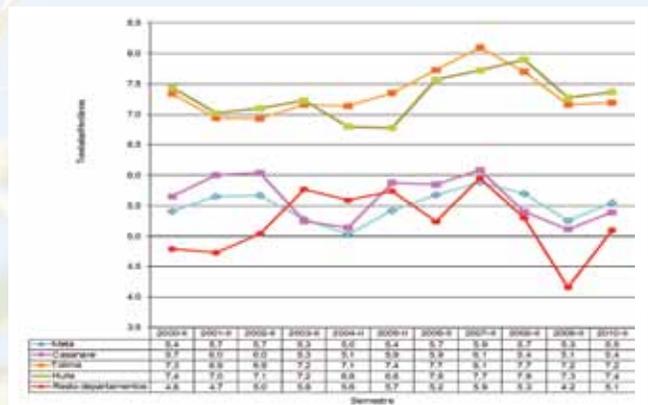
El rendimiento, expresado en toneladas por hectárea de arroz mecanizado, aumentó en los departamentos estudiados con relación al II semestre de 2009. Meta y Casanare fueron los departamentos que presentaron los mayores incrementos con 0,29 y 0,28 ton/ha., respectivamente.

Gráfico 2. Distribución porcentual de la producción, por departamentos II semestre 2010



FuenteFEDEARROZ

Gráfico 4. Rendimiento expresado en toneladas por hectárea de arroz mecanizado, por departamento II semestre 2000-20010



FuenteFEDEARROZ

Distribución por Zona Arroceras

En cuanto a las zonas arroceras, los llanos presentó un aumento de 60,1% en el área sembrada. En contraste, la zona que registró descenso en las áreas sembradas fue Bajo Cauca con 19,85% menos, respecto al segundo semestre de 2009.

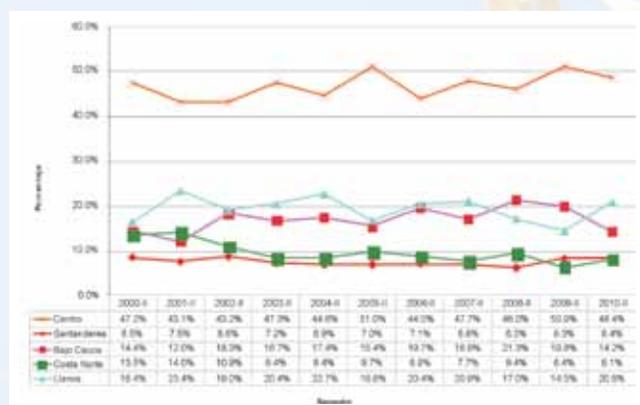


Cuadro 2. Área sembrada con arroz mecanizado, según zonas arroceras II semestre 2000-2010

Zona arroceras	Área sembrada (ha)										
	2000-II	2001-II	2002-II	2003-II	2004-II	2005-II	2006-II	2007-II	2008-II	2009-II	2010-II
Total nacional	163.591	161.703	158.378	161.253	165.751	139.550	162.195	160.337	166.246	138.982	155.151
Centro	77.277	69.645	68.363	76.215	73.907	71.157	71.386	76.442	76.427	70.771	75.147
Santanderes	13.930	12.146	13.559	11.595	11.408	9.794	11.562	10.932	10.456	11.581	13.011
Bajo Cauca	23.478	19.424	28.975	26.982	28.904	21.546	31.887	27.113	35.424	27.489	22.032
Costa Norte	22.066	22.718	17.325	13.491	13.900	13.563	14.204	12.352	15.642	8.946	12.638
Llanos	26.840	37.770	30.156	32.970	37.632	23.490	33.156	33.498	28.297	20.195	32.323

Fuente: DANE - FEDEARROZ

Gráfico 5. Área sembrada con arroz mecanizado, según zonas arroceras II semestre 2000-2010

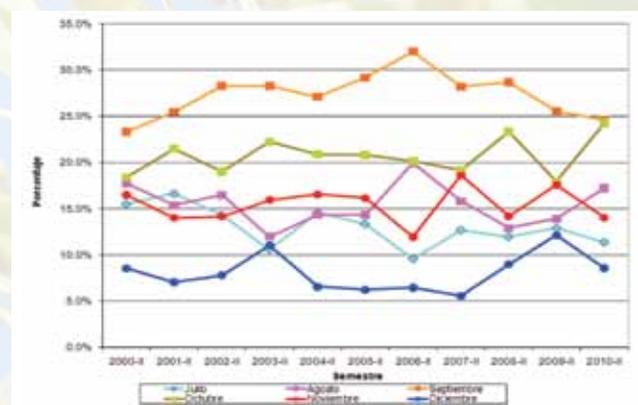


Fuente: FEDEARROZ

Distribución por mes de siembra

A nivel nacional el segundo semestre de 2010 presentó un incremento del área sembrada de 16.169 ha. respecto al mismo periodo de 2009, los meses de octubre y agosto, presentaron los más grandes aumentos respecto al II semestre de 2009, con 12.607 y 7.389 ha. más sembradas, respectivamente.

Gráfico 6. Área sembrada con arroz mecanizado, según mes de siembra II semestre (2000-2010)



Fuente: FEDEARROZ

Distribución por sistema de producción

En cuanto a los sistemas de producción, se destaca en este semestre el arroz riego con 130.969 ha. sembradas, mientras que el arroz seco fue 24.182 ha.; comparando con el mismo semestre del año anterior se observa un crecimiento de las áreas sembradas para riego de 17,45% frente a un decrecimiento de 11,99% para seco.

Cuadro 3. Área sembrada con arroz mecanizado, según mes de siembra II semestre (2000-2010)

Mes	Área sembrada (ha)										
	2000-II	2001-II	2002-II	2003-II	2004-II	2005-II	2006-II	2007-II	2008-II	2009-II	2010-II
Total nacional	163.591	161.703	158.378	161.253	165.751	139.550	162.195	160.337	166.246	138.982	155.151
Julio	25.350	26.921	22.666	17.061	24.143	18.595	15.505	20.348	19.860	17.926	17.620
Agosto	29.062	24.831	26.090	19.294	23.774	19.991	32.306	25.370	21.445	19.331	26.720
Septiembre	38.146	41.162	44.769	45.602	44.921	40.713	51.893	45.186	47.676	35.499	38.155
Octubre	30.069	34.755	30.102	35.850	34.603	29.031	32.663	30.697	38.773	25.000	37.607
Noviembre	26.981	22.658	22.396	25.666	27.438	22.531	19.356	29.825	23.577	24.394	21.763
Diciembre	13.983	11.376	12.356	17.780	10.872	8.689	10.472	8.911	14.915	16.831	13.286

Fuente: DANE - FEDEARROZ

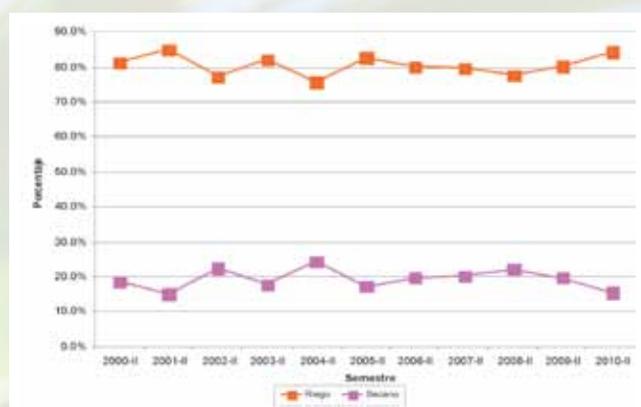


Cuadro 4. Área sembrada con arroz mecanizado, según sistema de producción II semestre 2000-2010

Sistema de producción	Área sembrada (ha)										
	2000 - II	2001 - II	2002 - II	2003 - II	2004 - II	2005 - II	2006 - II	2007 - II	2008 - II	2009 - II	2010 - II
Total nacional	163.591	161.704	158.377	161.253	165.751	139.550	162.195	160.337	166.246	138.982	155.151
Riego	133.030	137.143	122.518	132.416	125.400	115.463	130.022	127.724	129.140	111.505	130.969
Secano	30.561	24.561	35.859	28.837	40.351	24.087	32.173	32.613	37.106	27.477	24.182

Fuente: DANE - FEDEARROZ

Gráfico 7. Área sembrada con arroz mecanizado, según sistema de producción II semestre (2000-2010)



Fuente: FEDEARROZ

Consumo de arroz

La información suministrada a continuación corresponde al consumo promedio realizado entre lunes y domingo de la semana inmediatamente anterior al momento de la recolección durante los meses de marzo, junio y septiembre del año 2010.

Para el total nacional el consumo promedio semanal de arroz dentro de los hogares, para el mes de septiembre de 2010, fue 1,5 libras por persona.

Cuadro 5. Consumo per cápita de arroz dentro de los hogares, según dominio, durante los meses de Marzo, Junio y Septiembre. 2010

Consumo per cápita de arroz dentro de los hogares - Nacional, Cabecera, Resto y total 13 Áreas Metropolitanas				
Dominio	Trimestre 2010			
	Marzo	Junio	Septiembre	Mar-Jun-Sep
Nacional	1,6	1,6	1,5	1,6
Cabecera	1,5	1,5	1,4	1,5
Resto	2,0	1,9	1,9	1,9
13 Áreas metropolitanas	1,4	1,4	1,4	1,4

Fuente DANE - Gran Encuesta Integrada de Hogares

Libras

Ficha metodológica

Objetivo: Estimar el área sembrada, la producción y el rendimiento del cultivo de arroz mecanizado (riego y secano mecanizado), en el segundo semestre del año 2010.

Definiciones básicas

Arroz mecanizado: es aquella explotación en la cual se emplean máquinas para realizar una o varias labores del proceso productivo del cultivo. El arroz mecanizado a su vez se divide en dos sistemas de producción, arroz riego y arroz secano.

Arroz riego: Es aquella explotación en la cual el agua que requiere el cultivo es provista por el hombre en cualquier momento.

Arroz secano: Es aquella explotación en la cual el agua que requiere el cultivo, únicamente proviene de las lluvias.

Metodología

Tipo de investigación: Se emplea una combinación de operaciones estadísticas en cada semestre, que complementan y optimizan la medición de las variables de

Cuadro 6. Consumo per cápita de arroz dentro de los hogares, según 13 ciudades y áreas metropolitanas, durante los meses de Marzo, Junio y Septiembre 2010

Consumo per cápita de arroz dentro de los hogares - 13 Ciudades y áreas metropolitanas				
	Trimestre 2010			
	Marzo	Junio	Septiembre	Mar-Jun-Sep
Montería	2,5	2,4	2,1	2,3
Barranquilla A.M.	1,9	1,8	2,2	1,9
Cartagena	1,7	1,8	1,8	1,7
Cali A.M.	1,6	1,7	1,6	1,7
Pasto	1,5	1,5	1,5	1,5
Pereira A.M	1,5	1,4	1,5	1,5
Medellín A-M-	1,4	1,4	1,4	1,4
Manizalez A.M.	1,2	1,3	1,4	1,3
Ibagué	1,3	1,3	1,2	1,3
Bogotá D.C.	1,2	1,3	1,3	1,3
Villavicencio	1,1	1,1	1,1	1,1
Cúcuta A.M.	1,0	1,1	1,0	1,1
Bucaramanga A.M.	0,8	0,8	0,8	0,8

Fuente: DANE - Gran Encuesta Integrada de Hogares Libras

interés: se realiza censo de fincas arroceras para la zona de los llanos, registros administrativos de los distritos de riego y muestras probabilísticas.

Universo de estudio: El universo de estudio corresponde al área dedicada al cultivo de arroz mecanizado en el país. Según el III Censo arrocerero comprende una superficie aproximada de 383.690 hectáreas en el año, distribuidas en 15.497 fincas arroceras del país que se encuentran en 20 departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

Parámetros a ser estimados: área sembrada y cosechada, producción y rendimiento.

Tamaño de muestra: 1.246 fincas para área sembrada y 1.045 fincas para rendimiento y producción.

Para el total nacional el consumo promedio semanal de arroz dentro de los hogares, para el mes de septiembre de 2010, fue 1,5 libras por persona.

Unidad de muestreo: finca¹

Unidad de observación: la finca y la Unidad de Producción Arrocerera -UPA².

Tipo de muestra: probabilística³, estratificada⁴ de elementos en dos muestras independientes: una para estimar área sembrada y la otra para estimar rendimiento y producción.

Precisión esperada: Coeficientes de variación estimada (cve) inferiores al 5% para los principales indicadores a departamental.

Cobertura: nacional

Desagregación Temporal: mensual y semestral.

Geográfica: nacional, zonal y departamental.

Temática: sistema de producción riego y seco.

Metodología de recolección

Entrevista directa a los productores arroceros mediante el uso de Dispositivos Móviles de Captura, realizada por encuestadores con formación en las ciencias agrícolas, supervisados y coordinados por FE-DEARROZ y con supervisión técnica de funcionarios del DANE.

Generación de resultados

Software para captura móvil de datos. SysSurvey, Visual Fox para validación, SAS System para procesamiento estadístico y cuadros de salida.

1 / Finca: es la superficie continua de tierra compuesta por una unidad catastral.

2 / UPA: son los terrenos sembrados o cosechados con arroz al interior de una finca, bajo la responsabilidad de un mismo productor.

3 / Probabilística: todos los elementos del universo tienen una probabilidad mayor de cero y conocida de pertenecer a la muestra.

4 / Estrato: separación de los elementos de la población en grupos homogéneos que no presentan traslapes.

Alivios para los afectados por la Ola Invernal

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural reveló el plan de ayudas dispuesto por el Gobierno, dirigido a productores agropecuarios afectados por la ola Invernal.

Podrán beneficiarse todos los agricultores que hayan tenido créditos otorgados con recursos Finagro, a través del Banco Agrario o la banca privada, y los alivios incluyen ampliación de plazos, alivios en materia de intereses y otorgamiento de incentivos y de garantías a través del Fondo agropecuario de Garantías FAG.

Las medidas de ayuda son las siguientes:

- 1. Ampliaciones al plazo de un crédito:** Este punto contempla ampliaciones de plazo de hasta 5 años, con un año de gracia y tasas blandas.
- 2. Alivios a la deuda:** A este apoyo podrán acceder Pequeños y Medianos productores. El Gobierno pagará

durante dos años los intereses de sus deudas, así: Para pequeños el 100% en el primer año y el 60% en el segundo año y para medianos el 100% en el primer año y el 40% en el segundo año.

3. Otorgamiento de créditos nuevos: Se otorgará a los Pequeños, Medianos y Grandes productores que deseen reactivar su actividad productiva con nuevos proyectos. Se financiarán siembras y resiembras de cultivos de corto y mediano rendimiento. Siembra de pastos y forrajes, y sostenimiento de cultivos de mediano y tardío rendimiento.

Se otorgarán tasas bajas de Interés, del DTF - 1 para pequeños productores, DTF para medianos y DTF + 1 para los grandes.

Además, se concederá un plazo hasta de dos años para la siembra de cultivos de ciclo corto. Para el sostenimiento de cultivos de mediano y tardío rendimiento y



Se otorgarán tasas bajas de interés, del DTF - 1 para pequeños productores, DTF para medianos y DTF + 1 para los grandes.



siembra de cultivos de mediano rendimiento el plazo será de cinco años, con un año de gracia en los dos casos. Para la recuperación de pastos y forrajes se dará un plazo de tres años y se podrá contemplar un año de gracia.

4. Incentivo a la Capitalización Rural Especial: Este beneficio económico está disponible para todo tipo de productor (Pequeño, Mediano y Grande), y deberá ser destinado para la renovación de cultivos de tardío rendimiento, recuperación de infraestructura y adquisición de maquinaria para pastos y forrajes, a través del cual el Gobierno abonará a la deuda un incentivo del 40% a los Pequeños; 30% a los Medianos y 20% a los Grandes.

5. Garantías Especiales con respaldo del FAG: Se otorgarán garantías del 100% a los Pequeños; del 70% a los Medianos y del 50% a los Grandes productores. De esta ayuda también se beneficiarán los que accedan a la Línea de Crédito Especial para Recuperación de la Actividad Productiva y al Incentivo a la Capitalización Rural - ICR.

Solo podrán acceder a este Plan de Alivio del Gobierno, los productores cuyas deudas estaban al día el 1 de junio de 2010, o que las

adquirieron después de esa fecha. Además, para acceder a estos alivios también se evaluará el grado de afectación de los predios agropecuarios, con base en las certificaciones emitidas por los Comités Regionales y Locales de Prevención y Atención de Desastres.

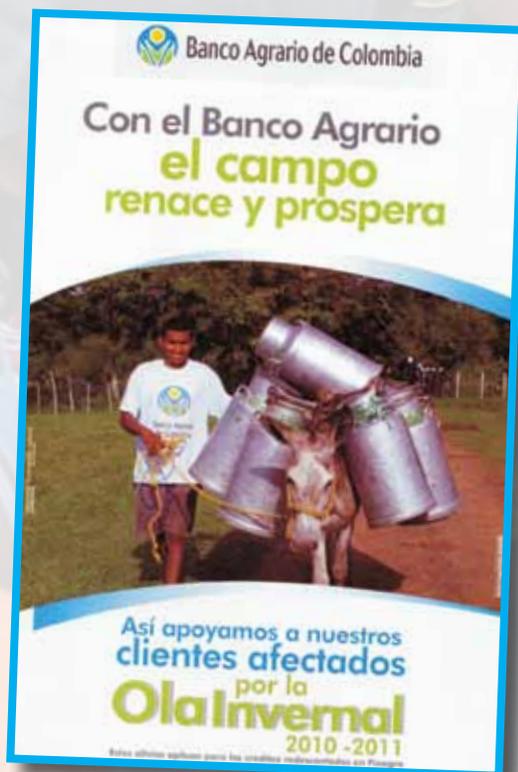
Alivio a clientes del Banco Agrario

Adicionalmente a las medidas anteriores los pequeños agricultores que sean clientes del Banco Agrario también podrán beneficiarse de otro alivio, que será cubierto en forma directa con recursos del Banco. Se trata de un abono del 95% para los créditos de Pequeños que se encuentran ubicados en zonas altamente afectadas. Dicho alivio no podrá superar los \$15 millones.

Para cubrir el saldo, es decir el 5% restante, el productor podrá solicitar una reestructuración, en las mismas condiciones anteriormente señaladas.

Para cubrir este apoyo, el Gobierno destinó \$33 mil millones, que se ejecutarán en la medida en que se vayan recibiendo las solicitudes, hasta su respectivo agotamiento.

A quienes se acojan a este beneficio, se les suspenderán los procesos de cobro prejurídico y jurídico, y se les mantendrá la cobertura de la garantía FAG.



El Ministerio de Agricultura y el Banco Agrario han destinado dos líneas gratuitas en donde se suministrará la información requerida sobre todas las ayudas dispuestas por el gobierno para la atención y apoyo a los afectados por la ola invernal en el sector agropecuario. **Línea Nacional Ola Invernal Banco Agrario: 018000964000 - Línea Atención Ola Invernal Ministerio de Agricultura: 018000510050** - Señor agricultor tenga en cuenta que el servicio de la línea es absolutamente gratuito tanto para pequeños como medianos y grandes productores del campo.



En Aguazul Brilló de nuevo el Festival y Reinado Nacional del Arroz

La sede de la Federación Nacional de Arroceros - Fedearroz fue nuevamente el escenario del Día del Arrocero, actividad central de la celebración del vigésimo cuarto Reinado Nacional del Arroz realizado entre el 12 y 15 de enero en el Municipio de Aguazul - Casanare, evento que contó con la participación especial del Comité de Arroceros de Aguazul y los funcionarios de Fedearroz en esta localidad en cabeza del Ingeniero Alexander Serrato Castillo.

El Día del Arrocero, contó con la presencia de las 12 representantes de los Departamentos del Tolima, Huila, Caquetá, Atlántico, Quindío, Cesar, Magdalena, Meta, Valle del Cauca, Santander, Antioquia y Casanare, quienes fueron el centro de atracción de este evento en el que también se hicieron presentes autoridades municipales, representantes de la molinería, proveedores de insumos y agricultores.

El escenario también fue aprovechado para reconocer la labor de algunos agricultores que se han destacado por su labor en el gremio arrocero.



Carroza de la señorita Casanare Jeymi Lizeth Silvestre Gámez, elaborada por la empresa Molinos el Yopal, en el marco del 24° Festival y Reinado Nacional del Arroz 2011.



Señorita Quindío Diana Carolina Patiño, en la visita a las instalaciones de Fedearroz, en el Día del Arrocero.



Integrantes de la mesa principal, en momentos del brindis de Bienvenida a las Instalaciones de Fedearroz Aguazul.



El Alcalde del Municipio de Aguazul, Mauricio Jiménez Pérez, entregó al señor Mauricio Hurtado Izquierdo la condecoración de Espiga de Oro.



El Secretario de Agricultura del Municipio de Aguazul, Ingeniero Juan Manuel Torres condecora al agricultor Luis Felipe García con la mención "Napo de Oro".



Carroza de la señorita Tolima, Viviana Rubio. Elaborada por la empresa Unión de Arroceros del Tolima.



Carroza de la señorita Caquetá Luisa Grimaldo, elaborada por la empresa Chevrolet Colmotores.



Señorita Huila Cindy Marion Jaimes Cárdenas, la cual fue elegida como Reina del 24° Reinado Nacional del Arroz del 2011.



Policías colombianos

Líderes del Sector Rural y artífices de la Paz

Luisa Fernanda Herrera

Bajo el lema "Vigilancia rural, un compromiso con el futuro agropecuario del país", la Policía Nacional de Colombia viene consolidando la nueva especialidad en la formación de sus miembros que entran a la Institución para alcanzar el grado de Patrulleros y/o Subtenientes.

El programa ha formado desde el 2007 más de 11 mil efectivos de la Policía como técnicos en Explotaciones Agropecuarias Diversificadas, en Gestión Humana y Desarrollo Comunitario y en Gestión de Sistemas de Manejo Ambiental, con el objetivo de lograr alinear el comporta-





miento de los aspirantes dentro del perfil que requiere la actividad policial en las zonas rurales, de manera que se preste a la comunidad un servicio de calidad y se proyecte a la Policía como un promotor de proyectos productivos que beneficien y propicien la consolidación de la paz en todo el territorio nacional, según lo han señalado las directivas de la Institución policial.

Además, el programa busca que los profesionales de la Policía estén en condiciones de ejercer su presencia y liderazgo, recuperando la confianza de la población hacia las autoridades.

Para el desarrollo de este proyecto la Policía Nacional ha contado con la participación y apoyo del SENA, entidad educativa que se encargó del diseño del programa y de la capacitación de los miembros de la institución.

En este programa educativo los aspirantes a Patrulleros y/o Subtenientes tienen la oportunidad de adquirir conocimientos en:

- Producción pecuaria agrícola.
- Manejo de cultivos, riegos y suelos.
- Nutrición, alimentación, sanidad y reproducción de especies animales.
- Manejo de equipos de riego, mantenimiento y operación de tractores y equipos de cosecha y poscosecha.
- Preservación, conservación y recuperación del medio ambiente.





- Formación socio humanística en donde podrá proyectar su proyecto de vida.

Cada uno de los policiales estará en capacidad de llegar al sector agropecuario para aplicar sus conocimientos y así convertirse en Líderes del Sector Rural.

PROYECTOS EN MARCHA

Dentro del marco de este programa los miembros de la institución han venido ejecutando 143 diferentes proyectos productivos dentro de los cuales se han trabajado algunas temáticas entre las que se encuentran:

- **Huerta Comunitaria Indígena:** Este proyecto se lleva a cabo en la vereda el Chontaduro, en el Valle del Cauca, allí los policías trabajan con el grupo indígena 'Embera Chamy Niaza' en siem-



bra de hortalizas entre las que se encuentran el Repollo, Cebolla, Zanahoria, Cilantro, Pepino, Lechuga, Remolacha y Apio, y en manejo de Métodos Orgánicos.

- **Vivero para la reforestación los Nogales:** Este proyecto nace de la necesidad de mejorar el área

rural y los alrededores del municipio de San Antonio del Tolima. Con él se busca que la comunidad tome conciencia de mantener sus bosques y eviten la tala de árboles. Algunas de las especies arborícolas que se siembran en el vivero son el Cedro Rosado, la Acacia Forrajera, el Gualanday,

El programa busca que los profesionales de la Policía estén en condiciones de ejercer su presencia y liderazgo, recuperando la confianza de la población hacia las autoridades.



**Quien hace la mejor cosechadora,
también hace el mejor tractor.**



**NEW HOLLAND LÍDER EN TECNOLOGÍA
PARA COSECHADORAS Y TRACTORES.**



WWW.AGROGECOLSA.COM.CO

BOGOTÁ: 1 405 5554 BARRANQUILLA: 5 378 0155 CALI: 2 524 469 MEDELLÍN: 4 448 5200 VILLAVICENCIO: 8 668 2370 CARTAGENA: 5 663 2812 IBAGUÉ: 8 265 4810 MONTERÍA: 4 786 1102
YOPAL: 8 635 6022 BUCARAMANGA: 7 634 5582 CÚCUTA: 7 571 4085 CARTAGO: 2 211 4588 FUNDACIÓN: 5 414 0336 VALLEDUPAR: 5 571 4896 NEIVA: 8 870 6508



El objetivo del 2011 es convertir a 2.500 carabineros en capacitadores en buenas prácticas agrícolas, ambientales y de desarrollo rural.

el Ocho, el Nogal Cafetero, el Guácimo y el Igua.

- **Patios Productivos - huerta y hortaliza:** En este proyecto que se ejecuta en la localidad de

Clemencia en Cartagena, se ha capacitado a los agricultores en su mayoría mujeres cabeza de hogar en siembra, riego, control de plagas y aprovechamiento del espacio.

- **Lombricultura:** En este proyecto se han beneficiado cerca de 40 personas en lombricultura, analizándose temas como la importancia del humus y la producción de la lombriz, Además, se ha trabajado en fertilización, aireación, formación del suelo y en la obtención de abono orgánico.
- **Avícola:** En la ejecución de este proyecto se han tratado temas como la adecuación de la infraestructura para el crecimiento de los pollos, vacunación y alimentación de los animales.
- **Producción de Postres:** Este es un proyecto que se viene instaurando para utilizarlo como elemento de acercamiento a la comunidad y lograr con él que familias de bajos recursos económicos puedan montar sus propias empresas.
- **Producción de Uva Isabella:** Esta iniciativa se lleva a cabo en el Departamento del Valle con el fin de generar alternativas de trabajo y adquisición de conocimientos, además, busca lograr que las personas de este sector vuelvan a creer en el campo y se den cuenta que sus pequeñas parcelas pueden desarrollar cultivos como el de la Uva.

Esta variedad de proyectos permite a los policías convertirse en guías, líderes y capacitadores. El objetivo del 2011 es convertir a 2.500 carabineros en capacitadores en buenas prácticas agrícolas, ambientales y de desarrollo rural.



La Mojana y el Bajo Cauca

no se rinden

Textos y Fotografía: Luis Jesús Plata Rueda

La Mojana y el Bajo Cauca no se rinden. Eso queda claro luego de ver la actitud de sus pobladores, en especial los productores de arroz, principal renglón agrícola de la región, quienes a pesar de las enormes dificultades que han soportado durante años como consecuencia de las inundaciones de los ríos Cauca y Nechí, se mantienen activos frente a todo lo que haya que hacer para que atiendan sus reclamos y se tomen las medidas acertadas que den una solución definitiva a la problemática que tanto los aqueja.

Se necesita hacer un recorrido por la zona, para percatarse de la magnitud de la situación, cuya gravedad se ha generado tanto por la falta de acción oportuna de las entidades estatales frente a la ocurrencia de los hechos, como por la ineficiencia de buena parte de los trabajos realizados para controlar la acción del río.

Tal circunstancia que desconcierta a los agricultores, es la que se evi-





Al fondo se observa a los agricultores Jaime Camacho Londoño (izq) y Jorge Luis Henao Torres. En primer plano Gustavo Gómez Gómez.

dencia en Jaime Camacho Londoño, Jorge Luis Henao Torres y Gustavo Gómez Gómez, productores arroceros de Nechí con quienes recorrimos río abajo, desde el corregimiento de Colorado hasta el sitio conocido como “Caregato”, los estragos causados por los 5 **rompederos del río Cauca**, protagonistas de las situación calamitosa que vive la población.

Estos chorros, rompederos o boquetes como se les denomina, han afectando total o parcialmente cerca de 15 mil hectáreas de arroz ocasionando pérdidas a cerca de 3 mil 500 productores en toda la región de La Mojana y

el Bajo Cauca. En medio de esta difícil situación, también han muerto cerca de 5 mil cabezas de ganado y otras 250 mil ha sido desplazadas, golpeando otra de las importantes actividades económicas como es la ganadería.

Lo anterior, sin cuantificar las pérdidas por la destrucción de cultivos de pan coger, como yuca, maíz y plátano, entre otros, así como por la muerte de aves de corral y animales domésticos. Numerosos pobladores han tenido que abandonar sus tierras y buscar refugio mientras la benevolencia de la naturaleza les permita retornar, o buscar alternativas de vida en otro lado.



Rompedero “Laredo”



Estos chorros, rompederos o boquetes como se les denomina, han afectando total o parcialmente cerca de 15 mil hectáreas de arroz ocasionando pérdidas a cerca de 3 mil 500 productores en toda la región de La Mojana y el Bajo Cauca.



Rompedero "Nuevo Mundo Monterrey"

En el corregimiento de Puerto Colorado donde se inició la travesía, es hoy lugar de transbordo de carga y pasajeros que se movilizan de Cauca a Nechí, en Antioquia y desde ésta última población a San Jacinto del Cauca en Bolívar, pues la acción del río tiene bloqueada la carretera hace 9 meses. Esta situación ha generado grandes sobrecostos en el transporte, con sus implicaciones

en la economía de estos municipios, que ahora no tienen otra opción diferente al río para trasladarse.

A pocos kilómetros de comenzar el recorrido, el **rompedero de "Laredo"** es el primero que aparece, y con él se inicia el relato de los productores arroceros en torno a cada uno de estos chorros que tantas pérdidas les ha ocasionado.

Laredo rompió hace 5 meses con 7 metros, pero ahora pasa los 500 metros. Estudios conocidos con anterioridad indican que para reconstruir el dique en este punto, se requieren 500 horas de retroexcavadora, estimada cada una en \$150.000 a todo costo.

Los productores se quejan pues existiendo los permisos para la ela-



Así quedaron los lotes dedicados a la agricultura y la ganadería por la inundación del rompedero "Nuevo Mundo".



Table estacados contruidos para contener la acción del río que hoy son inservibles.

boración del dique, así como los estudios técnicos del caso, no hay ninguna ejecución.

Algunos kilómetros río abajo aparece el **rompedero “Nuevo Mundo –Monterrey”** que tiene una extensión no menor a 600 metros. En este sitio hace algunas semanas y según el relato de los agricultores, la alcaldía con recursos del Departamento realizó trabajos para taponarlo aprovechando que tenía poco flujo de agua, pero por falta de una retroexcavadora a tiempo y ante el aumento del caudal, el río arrasó lo hecho. Los datos en manos de los productores indican que tapar este boquete, requiere apropiar cerca de 800 millones de pesos.

Laredo y Nuevo Mundo, son los causantes de la interrupción de la vía Caucasia –Nechí, carretera que para ser reabierta necesitará la destinación de cuantiosos recursos.



En medio del recorrido aparecen los vestigios de los tablestacados contratados por el Instituto Nacional de Vías Invias hace cerca de 2 años, para proteger el dique marginal tramo 1. Hoy los campesinos recuerdan que estas estructuras fueron levantadas, en contra de sus advertencias, pues consideraban que tal y como fueron diseñadas no servían. Hoy aseguran, que los restos de dicha obra en la cual se invirtieron millonarios recursos, en nada contribuyen a contener el caudal y por el contrario son perjudiciales.

Posteriormente río abajo, encontramos el **rompedero de “Pedro Ignacio”** el cual al igual que los anteriores, alberga lo que fuera el lugar de trabajo de cientos de



Río Nechí que desemboca en el río Cauca.



El rompedero “Pedro Ignacio” al igual que los anteriores, alberga lo que fuera el lugar de trabajo de cientos de arroceros que hoy observan con impotencia, la forma como el río se posa sobre la fuente de sus ingresos.



Rompedero “Pedro Ignacio”.

arroceros que hoy observan con impotencia, la forma como el río se posa sobre la fuente de sus ingresos.

Este chorro que se inició con 5 metros, ahora tiene no menos de 600 y según los agricultores allí se requieren cerca de 800 horas de retroexcavadora y varios espiones para redireccionar la acción del río, permitiendo que las tierras puedan ser recuperadas.

A “Pedro Ignacio” le sigue el **rompedero de Santanita**, o “el monstruo” como ahora le llaman, que se inició con escasos 5 metros. Ahora tiene una abertura de 150 metros sobre el dique artesanal y 700 metros sobre el dique marginal.

En este lugar, los agricultores relatan con tristeza, de que manera el desastre que salta ante nuestros ojos, se originó el 18 de julio. Sobre Santanita se asegura que es el rompedero más grande y con las consecuencias más devastadoras. Es el punto donde se genera una inundación para no menos de 150 mil hectáreas de pastos naturales y artificiales y el principal responsable de la muerte y desplazamiento de miles de cabezas de ganado y otras especies. Adicionalmente produjo la ruptura de la carretera entre Nechí y San Jacinto del Cauca, con las consecuencias ya conocidas.

En este lugar han ocurrido rupturas consecutivas durante 3 años, siendo el punto más vulnerable, conocido por el Invias, sin que haya existido prevención de ninguna especie, indicó don Jaime Camacho, Presidente del Comité de Arroceros del Bajo Cauca, lo mismo que Gustavo Gómez Gómez, otro agricultor que hace

dos meses participó en este lugar, en los operativos de rescate de los cuerpos de dos niñas, que murieron cuando naufragó la embarcación que las llevaba con su familia huyendo de las inundaciones.



Agricultor arrocero Jaime Camacho Londoño, Presidente Encargado del Comité de Arroceros del Bajo Cauca.



Así quedaron los lotes dedicados a la agricultura y la ganadería inundados por el rompedero "Pedro Ignacio".

Sobre Santanita se asegura que es el rompedero más grande y con las consecuencias más devastadoras. Es el punto donde se genera una inundación para no menos de 150 mil hectáreas de pastos naturales y artificiales y el principal responsable de la muerte y desplazamiento de miles de cabezas de ganado y otras especies



Rompedero "Santa Anita"

Continuando por el Cauca llegamos al lugar conocido como "Doña Julia", donde el río en anteriores oportunidades ha hecho sus estragos. Allí el agricultor Jorge Luis Henao, muestra con tristeza los resultados de

obras mal ejecutadas. Se refiere al dique marginal construido por una empresa contratista del Invia en el 2010 y que poco tiempo después se rompió tan solo con la acción de la lluvia, situación que de acuerdo con

la versión de los productores, se produjo en presencia de funcionarios del Instituto gubernamental.

"En este lugar el río no hizo otro rompedero porque la comunidad



Viejos espolones en el sitio "Caregato".

lo impidió reforzando con palos el dique artesanal que ya existía. El dique marginal quedó tan mal construido, que la misma compañía contratista lo reforzó con costales. Las talanqueras las hicimos los campesinos para reforzar el dique artesanal antiguo y evitar la salida del Cauca", expresó con desconcierto el señor Henao.

"Caregato" es el lugar crítico que sigue en el curso del Cauca y aun cuando en el momento allí no existe ninguna ruptura, esta puede ser inminente. "si no se hace algo es el próximo rompadero" advirtieron los

El crecimiento de las bocas es una amenaza permanente en todos los rompaderos de no aplicarse las medidas requeridas, recuerdan los productores quienes advierten que para proteger las orillas es preferible hacer los espolones con estrellas y pentápodos.

arroceros. En el momento viejos espolones protegen el dique marginal.

Lo preocupante es que un rompimiento del río allí podría ser tan grande como el ocurrido en el 2005, cuando alcanzó los 3 mil metros de boca.

El crecimiento de las bocas es una amenaza permanente en todos los rompaderos de no aplicarse las medidas requeridas, recuerdan los productores quienes advierten que para proteger las orillas es preferible hacer los

**Destinamos todo nuestro esfuerzo
para el desarrollo del campo colombiano**

Porque trabajar por el campo es sembrar desarrollo y nuestro esfuerzo es el abono que lo hace cada vez más grande, por eso en Fiduagraria estamos orgullosos de crecer junto al campo colombiano.

Línea de atención al cliente
01 8000 979 979 Bogotá 603 21 21

Visítanos:
www.fiduagraria.gov.co



Fiduagraria

Sociedad Fiduciaria de Desarrollo Agropecuario S.A.
Filial de Banco Agrario de Colombia.

Las obligaciones de las sociedades fiduciarias se constituyen de medio y no de resultado.



El agricultor Jorge Luis Henao enseña los trabajos ejecutados por los agricultores para evitar la acción del río, ante el rompimiento del dique.

espolones con estrellas y pentáodos, ya que resultan mucho más económicos que montarlos en tubería, cuyo costo es superior hasta en un 200% .

El recorrido efectuado tan solo corresponde a 25 kilómetros del tramo del río Cauca que afecta esta extensa región de la Mojana y el Bajo Cauca, que abarca un área superior a las 480 mil hectáreas destinadas a la agricultura.

Los productores señalaron que en las mismas condiciones e intentando lograr una atención oportuna y efectiva, este recorrido lo han hecho con funcionarios de Invias y la universidad del Norte, explicando una y otra



Dique Marginal en el sitio "Doña Julia", destruido por la acción de la lluvia.

vez la magnitud de la problemática y con ella la enorme afectación a una comunidad de 11 municipios de los departamentos de Bolívar, Sucre, Córdoba y Antioquia.

Se trata de una región con un enorme potencial agropecuario que no se ha podido explotar en su totalidad hace 5 años. A pesar de la magnitud de lo que viene



Lugar próximo al dique marginal donde el río amenaza.

EN CASATORO SOLUCIONES AGRÍCOLAS, VENTAJAS A GRANEL



1
Tractores de alto
rendimiento y mejor
desempeño.



2
Transporte a granel
aumenta eficiencia
y minimiza costos.



3
Cosechadoras con
mínimas pérdidas
en campo.

Desde el arado hasta la cosecha,
CasaToro le ofrece los mejores equipos y ventajas en
maquinaria agrícola para aumentar la productividad de su cultivo.



CasaToro
Compre con confianza

Bogotá: Ac. 9 (Av. Américas) # 50 - 28 / Tel.: (1) 446 6000 / Fax: (1) 446 6000 Ext.: 313
Autopista Sur # 70 - 71 (Esquina) / Tel.: (1) 779 9333 • **Ibagué:** Zona Industrial Mirolinda
Tel.: (8) 267 8888 • **Cali:** Cl. 15 # 22 - 250 Km. 7 Autopista Cali Yumbo / Tel.: (2) 524 1164
Villavicencio: Anillo Vial, vía Acacias Km 1 / Tel.: (8) 668 1552 • **Medellín:** Cra. 43F # 18 - 110
Tel.: (4) 444 6747 • **Valledupar:** Cra. 7A # 23 - 69 / Tel.: (5) 572 8484 • **Barranquilla:**
Cl. 30 # 3D - 76 / Tels.: (5) 375 5523 - (5) 375 6368
www.casatoro.com



Antiguas obras de contención del río.



Viejos espolones ya inservibles.

Los productores señalaron que en las mismas condiciones e intentando lograr una atención oportuna y efectiva, este recorrido lo han hecho con funcionarios de Invias y la universidad del Norte, explicando una y otra vez la magnitud de la problemática.

ocurriendo, hoy los agricultores y ganaderos están más convencidos que nunca, que estas tierras hacen parte de su existencia y por ello no bajan la guardia. Por el contrario, insisten en su legítima aspiración para que el Gobierno por fin tome medidas efectivas que conduzcan a una solución definitiva.

Para numerosos agricultores que siempre han estado atentos a contribuir con lo que pueden para contrarrestar la acción del río, es claro que se requiere un replanteamiento total en la intervención del instituto Nacional de Vías como entidad responsable de los procesos de contratación de las obras, a fin de que las mismas cumplan su objetivo.

En medio de las noticias sobre asignación de nuevos recursos, la comunidad espera cuanto antes el inicio de los trabajos que con urgencia se requieren para contener en primer lugar la entrada de las aguas, de tal manera que después

se pueda dar aplicación al plan de recuperación integral que solucione en forma definitiva la problemática, tal y como lo ha anunciado el Presidente de la República Juan Manuel Santos.

Los productores también consideran importante que no se excluya a los gremios representativos de la región en el seguimiento de las obras, valorando experiencias pasadas y atendiendo con premura sus advertencias sobre la acción del río. Tal como se ha evidenciado, tan grave con la acción del Cauca, ha sido la demora de las entidades gubernamentales en actuar, así como la poca efectividad de las obras, varias de ellas convertidas

en ruinas. Por esto claman porque la apropiación de recursos se dé bajo los principios de honestidad y transparencia, vinculando firmas ejecutoras con el conocimiento y la disposición de trabajar en forma técnica, eficiente, rápida y con sentido de responsabilidad.

Solo bajo dichos parámetros será posible que la intervención gubernamental tenga buenos resultados y en consecuencia se recupere esta región, con lo cual no solo se haría justicia con toda una población, sino que en verdad tendría aplicación los anuncios del gobierno de convertir al campo en una de las locomotoras que jalonará la economía.

Tal como se ha evidenciado, tan grave con la acción del Cauca, ha sido la demora de las entidades gubernamentales en actuar, así como la poca efectividad de las obras, varias de ellas convertidas en ruinas.

Marcamos la evolución del **agró.**



Productos eficientes, de alta calidad y rentabilidad,
que hacen la diferencia en su proceso productivo.



Herbicidas



Fungicidas



Insecticidas

STAM M-4

STAMPiR

STAMFOS

Manzate®



Calle 97 No. 23 – 60 Of. 704 PBX: 601 2626 Bogotá, Colombia
www.evofarms.com / www.uniphos.com



Colombia estrena Red meteorológica para el arroz

Luisa Fernanda Herrera
Fotografía: Ricardo Perafán Gómez

Un paso significativo en materia de información meteorológica de avanzada destinada específicamente a los arroceros de Colombia, acaba de ser adquirida por la Federación Nacional de Arroceros - Fedearroz – Fondo Nacional del Arroz.

Se trata de una red de Estaciones Meteorológicas, sistema que aunque es implementado por segunda vez en nuestro país por un gremio, es el primero por la capacidad instalada, cubriendo todas las regiones arroceras y colocándose a la vanguardia en alta tecnología.

El proyecto financiado con los recursos del Fondo Nacional del Arroz, cuenta hasta ahora con 14 Estaciones Meteorológicas, que le entregará información precisa y en tiempo real a los agricultores sobre los efectos del

clima y las condiciones ambientales que pueden afectar el cultivo del arroz, lo cual permitirá una mejor programación de las siembras.

La red de Estaciones ya en marcha, fue apoyada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM, entidad que certificó la empresa proveedora de los equipos.

En adelante los productores arroceros cuentan con una herramienta frente a las complejas condiciones del



El Gerente General de Fedearroz, Rafael Hernández Lozano, resaltó estos nuevos equipos señalando que “será una gran ayuda para los productores pues a través de la información que arroje cada estación podrán programar su cultivo. Se trata de una muy buena adquisición, pues ya no nos vamos a basar en los promedios históricos que se registran en cada zona, ahora tendremos un registro en tiempo real”,

clima actual, que ha afectado considerablemente la productividad como ocurrió en el 2010, cuando a raíz de las altas temperaturas las producciones arroceras se redujeron entre una y dos toneladas por hectárea en algunas zonas.

Los equipos que suministrarán la información del clima en una zona específica, entregaran datos a cerca de la temperatura, pluviometría y otras variables climáticas que caracterizan una región, además de datos que también permitirán apoyar los procesos de investigación que se llevan a cabo en campo.

Así las cosas, estos registros servirán de apoyo para saber cuando un cultivo se puede predisponer a una en-

fermedad, cuando hay mejor humedad relativa para la enfermedad que para el cultivo y cuando las condiciones climáticas son óptimas para el arroz en época de estrés, además soportará la información de los rendimientos, las condiciones climáticas y de los materiales que se están utilizando para contrarrestar el cambio climático.

El funcionamiento del sistema de Estaciones Meteorológicas es totalmente automatizado. Cada estación cuenta con un panel solar que le provee de energía suficiente para que de forma automática envíe los datos climáticos a un receptor que se encuentra conectado a un computador, el envío de la información es inalámbrica mediante un sistema de sensores de campo que los recibe directamente.





Datos que arrojará el sistema de Estaciones Metereológicas:

- Temperatura máxima.
- Temperatura mínima.
- Temperatura media.
- Humedad relativa.
- Velocidad y dirección del viento.
- Pluviometría.
- Radiación solar.
- Radiación ultravioleta.
- Presión barométrica.
- Humedad de hoja.
- Temperatura y humedad del suelo.
- Pronóstico del clima, acción que no es en 100% acertada pero que se aproxima a lo que puede ocurrir dentro de 24 horas, si hay probabilidad o no de lluvias en un momento determinado.

Actualmente se está construyendo toda la plataforma para centralizar la información que se recoja en los 14 puntos en donde están instaladas las estaciones, con el fin de centralizarla en Bogotá. Ello permitirá entregar en un futuro cercano información completa a través de la página web de Fedearroz (www.fedearroz.com.co) como una valiosa herramienta para los agricultores, ingenieros agrónomos, estudiantes y demás personas interesadas en conocer los resultados que arroja el

sistema de todas las zonas arroceras del país.

En este momento se está en la consecución de los equipos y software necesarios que permitan enlazar cada una de las estaciones.

Hasta el momento la Red ha sido instalada en Armero, Piedras, Espinal y Saldaña en el Departamento del Tolima; Aipe, Palermo y Campoalegre en el Departamento del Huila; Cúcuta en el Departamento

del Norte de Santander, Valledupar en el Departamento del Cesar, Montería en el Departamento de Córdoba, Aguazul y Villanueva en el Departamento del Casanare y Puerto López y Granada en el Departamento del Meta. La Federación evaluará posteriormente si este servicio es requerido en otra zona arroceras del país, con el fin de ampliar la red de tal manera que tenga toda la cobertura que sea necesaria.

El Gerente General de Fedearroz, Rafael Hernández Lozano, resaltó estos nuevos equipos señalando que “será una gran ayuda para los productores pues a través de la información que arroje cada estación podrán programar su cultivo. Se trata de una muy buena adquisición, pues ya no nos vamos a basar en los promedios históricos que se registran en cada zona, ahora tendremos un registro en tiempo real”, sostuvo el dirigente gremial.



Minagricultura escucha a los arroceros y anuncia medidas para impulsar el cultivo

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Juan Camilo Restrepo

Reiterando la importancia que el gobierno le asigna al arroz dentro del conjunto agrícola del país, el ministro de Agricultura y Desarrollo Rural Juan Camilo Restrepo Salazar se reunió con la junta directiva de Fedearroz, escuchó las inquietudes relacionadas con diversos aspectos del cultivo y anunció decisiones para impulsar la comercialización y la tecnificación de esta actividad.

En primer lugar, el ministro se refirió a la firme decisión de apoyar los proyectos diseñados por Fedearroz que permitirán a los agricultores tener capacidad de secamiento y almacenamiento de arroz, indicando que el gobierno participará en la cofinanciación de las 3 plantas que se aspira construir en el país, con participación de la Federación y productores asociados.

Restrepo Salazar destacó la importancia de dichos proyectos,

indicando que ello permitirá que los agricultores “no queden al arbitrio de los molineros una vez recolectan su cosecha”, fortaleciendo la capacidad de comercialización de la misma. Las obras significarán inversiones cercanas a los 40 mil millones de pesos, y tendrán lugar en los departamentos de Meta, Casanare, y en el centro del país.

El Ministro de Agricultura anunció de otra parte, la decisión de estimular los distritos de riego destinados al arroz, con líneas especiales de crédito que estos requieren para adelantar obras de infraestructura, pero además fortaleciendo las acciones desde las Corporaciones Autónomas Regionales ahora intervenidas por el gobierno, para evitar que la minería continúe afectando su capacidad de irrigación de cultivos y la sanidad de las aguas. A este respecto, dijo el funcionario, que la intervención estará acompañada de operativos de la policía ambiental a fin de evitar el deterioro de los distritos.

Otro de los temas de mayor relevancia tratado en la reunión, fue el contrabando, en torno al cual los agricultores mostraron su enorme preocupación y entregaron diversas denuncias. Al respecto el funcionario gu-

bernamental anunció la creación de una comisión de alto nivel en la que participa la dirección de la Dian, el Ministerio de Hacienda, el comandante de la Policía Fiscal y Aduanera y el Ministerio de Agricultura, comisión que además intercambiará información con FEDEARROZ a fin de desplegar acciones que lleven a golpes más contundentes contra este fenómeno delictivo.

La importación de arroz fue otro de los temas ampliamente analizados en la reunión y sobre el cual los productores reiteraron sus enormes preocupaciones. Al respecto el Ministro de Agricultura indicó que si bien se autorizará un único contingente de 40 mil toneladas de paddy seco, proveniente de países vecinos, no significa que haya escasez del grano en Colombia, sino que se pretende evitar una estrechez de la oferta en los meses de abril y mayo.

Restrepo Salazar fue enfático en señalar que la importación se hará bajo el marco de un comercio administrado, lo que da la posibilidad de fijar contingentes ordenadamente, limitando su cantidad, y estableciendo que solo llegarán al país por vía marítima, para evitar que tal situación sea aprovechada por los contrabandistas.



Restrepo Salazar destacó la importancia de dichos proyectos, indicando que ello permitirá que los agricultores “no queden al arbitrio de los molineros una vez recolectan su cosecha”, fortaleciendo la capacidad de comercialización de la misma.



De izq. a Der. Alberto Mejía, Presidente de la Junta Directiva de Fedearroz; Juan Camilo Restrepo, Ministro de Agricultura; Rafael Hernández Lozano, Gerente General de Fedearroz y Ricardo Sánchez, Viceministro de Agricultura.

Durante la reunión el Viceministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Ricardo Sánchez, anunció la conformación de un equipo de trabajo conjunto entre el Ministerio y Fedearroz, para impulsar lo que se ha denominado la “Hoja de Ruta del sector arrocero”,

Estas medidas que buscan proteger la producción nacional, indican además que el volumen autorizado arribaría a Colombia mucho antes de iniciarse la cosecha grande del país.

Reiteró el Ministro, que el volumen autorizado, no puede ser aprovechado para que se abuse del precio a los productores, pues se trata de un volumen que no sobrepasará las 40 mil toneladas de arroz paddy, que tan solo representa el consumo de arroz del país en una semana, razón por la cual no debe impactar el mercado interno del grano.

Durante la reunión cumplida en las instalaciones de Fedearroz en Bogotá, también se contó con la participación del Viceministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Ricardo Sánchez, quien anunció la conformación de un equipo de trabajo conjunto entre el Ministerio y Fedearroz, para impulsar lo que se ha denominado la “Hoja de Ruta del sector arrocero”, con el fin de avanzar en la consolidación de los grandes proyectos que requiere el sector con miras a su modernización y el mejoramiento de las condiciones de los productores.



Aeromensajería

ENTREGA DE DOCUMENTOS Y PAQUETES



Adquiera su Franquicia
Aerofranquicias Pime
(Punto Integral de Mensajería Especializada)

PBX: 340 2177

Línea Fácil

Líneas directas
Departamento Comercial
805 3700 - 805 3818

www.aeromensajeria.com
info@aeromensajeria.com
Calle 34 No. 18 - 25 Teusaquillo
Bogotá D.C.



Se consolida gestión ambiental en FEDEARROZ

Diana María Ramos Calderón

Directora de Gestión Ambiental, Registro y Desarrollo de la Federación Nacional de Arroceros-Fedearroz.

Juliana Andrea Velasco Castilla

Ingeniera Ambiental - Fedearroz

La Federación Nacional de Arroceros – Fedearroz y su planta productora de agroquímicos Agroz S.A. han mantenido su compromiso con el sector, desarrollando actividades con responsabilidad social y ambiental, para lo cual y en cumplimiento de lo establecido en normatividad





ambiental, en junio de 2009 se crea el Departamento de Gestión Ambiental – D.G.A., encargado de coordinar dicho trabajo acorde con el objeto institucional de Fedearroz.

El D.G.A. actualmente cuenta con programas claramente establecidos de acuerdo con las necesidades productivas de nuestras empresas y de nuestros asociados así:

- **PROGRAMA 1. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES**

Programa basado en la ejecución de actividades que conlleven al cumplimiento de nuestras obligaciones adquiridas a través de Licencias, Dictámenes, Permisos, Autorizaciones así como en la consecución, mantenimiento y renovación de permisos y/o autorizaciones ambientales que se requieren

en la comercialización, producción de agroquímicos y en la operación de las Plantas de Semillas y en el Molino de Aguazul.

1.1. Subprograma: Agroquímicos:

Tiene por objeto el desarrollo de actividades para la obtención de Dictamen Técnico Ambiental de productos otorgado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT, autorización que



permite la importación y comercialización de productos agroquímicos bajo criterios y parámetros ambientales. De igual manera como medida de seguimiento, anualmente se elaboran Informes de Cumplimiento Ambiental para cada uno de los productos registrados, en los cuales se presentan las acciones ambientales que se desarrollaron en el año para el control y mitigación de los impactos ambientales.

1.2. Subprograma: Plantas de Semillas:

Dentro de este subprograma se realiza seguimiento a lo relacionado con los permisos y autorizaciones ambientales (permisos de emisiones atmosféricas, concesiones de aguas, permisos de vertimientos, etc) con las corporaciones autónomas, así como el desarrollo de actividades de:

- Capacitación a trabajadores acerca de los impactos ambientales que se pueden generar en el desarrollo de la actividad, capacitaciones con enfoques de seguridad industrial.

- Manejo de Residuos Sólidos y Peligrosos



- Atención de requerimientos y visitas de las entidades ambientales. Anualmente, con el apoyo de un grupo interdisciplinario, se realizan monitoreos ambientales y se presentan informes de gestión ambiental, donde se reportan las actividades ambientales que se desarrollan al interior de las Plantas Productoras de Semillas.

1.3. Subprograma: Molino - Municipio de Aguazul:



La operación del Molino de Aguazul igualmente requiere de permisos y autorizaciones ambientales, los cuales se obtienen de manera anual y son avalados por la Corporación Autónoma Regional – CORPORINOQUIA, quien a su vez realiza visitas de seguimiento. El objeto de este subprograma es verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales de los operadores del molino, realizar monitoreos ambientales como lo establece la normatividad y atender requerimientos de la entidad ambiental y de la comunidad.

• Programa 2. Cumplimiento de Normatividad Ambiental Aplicable:

Este programa tiene como objetivo principal la identificación de la normatividad ambiental aplicable, con el fin de que las actividades propias de nuestra operación cumplan con

lo establecido por las Autoridades Ambientales y de Regulación de Agro insumos.

Subprogramas:

2.1. Subprograma de Gestión Devolución de Productos Post Consumo:



Desde el año 2008 funciona el programa de Devolución de Productos Post Consumo de FEDEARROZ, bajo el nombre de "RESPONSABILIDAD COMPARTIDA", en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 y de la Resolución 693 de 2007, por medio del cual se busca un retorno porcentual de los envases, empaques y/o embalajes de los agroquímicos que se comercializaron a nivel nacional. El programa de RESPONSABILIDAD COMPARTIDA a nivel nacional fue aprobado mediante Resolución 417 del 27 de Febrero de 2009 por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Estrategias del programa:

- Capacitaciones

Se realizan capacitaciones permanentes a nivel nacional a todos los actores que intervienen en la cadena de comercialización de agroquímicos, con el objeto de dar



a conocer la importancia y el funcionamiento del programa.

A la fecha se han capacitado más de 640 personas a nivel nacional.

Principales temas de capacitación:

- Manejo de productos post consumo.
- Impactos a la salud y al medio ambiente por inadecuada disposición de residuos post consumo.
- Mecanismos de devolución de productos post consumo.
- Triple lavado. (tema fundamental para el manejo y disposición de productos pos consumo)

TRIPLE LAVADO

- Construcción y/o Adecuación De Centros De Acopio Temporales

El almacenamiento temporal de productos post consumo, se realiza en cuatro (4) centros de acopio temporales, ubicados en las seccionales de FEDEARROZ, en estos cen-



CENTRO DE ACOPIO DE GRANADA



CENTRO DE ACOPIO DE IBAGUE



CENTRO DE ACOPIO DE ACACIAS



CENTRO DE ACOPIO DE VENADILLO

tros son almacenados de manera transitoria los residuos. Los residuos son posteriormente transportados y dispuestos en empresas avaladas por las autoridades ambientales para tal fin

- Rutas De Recolección

Se han establecido rutas de recolección de productos post consumo, dentro de las cuales están:

- **Departamento del Casanare:** realizamos recolección en los municipios de Aguazul, Yopal, Nunchia, Maní, Villanueva, San Luis de Palenque.

- **Departamento del Meta:** nos encontramos recogiendo y transportando material de los municipios de Villanueva, Fuente de Oro, Puerto López, Castilla la Nueva, Restrepo, Granada.

- **Departamento del Tolima:** como se estableció en el convenio 421 de Junio de 2008 firmado con CORTOLIMA, ICA, SECRETARIA DE SALUD DEL TOLIMA, DISTRITOS DE RIEGO, FEDEARROZ, AGROZ S.A., participamos en la recolección del material post consumo de la zona norte del Departamento del Tolima en los municipios de Lerida, Ambalema, Venadillo entre otros





Disposición Final De Productos Post Consumo:

Cuando se cuenta con un volumen suficiente en los centros de acopio temporales hacemos entrega de material post consumo a empresas autorizadas ambientalmente para dar disposición final, actualmente estas actividades las realizamos ECOPROCESAMIENTO de HOLCIM y REII.



En cumplimiento de norma el programa ha alcanzado en el año 2008 una meta de cumplimiento del 100% y para el año 2009 una meta del 106%, lo que nos identifica con una empresa con compromiso ambiental.

- Mecanismos de gestión: Compromisos de participación

Una de las fortalezas de trabajo que se han implementado a nivel nacional está en el acercamiento



permanente a los diferentes actores a través de capacitaciones y visitas de vinculación y seguimiento en fincas y pistas de fumigación.

Desde el año 2009 este plan dejó de ser un programa piloto para convertirse en un compromiso ambiental de la Federación con nuestros asociados, continuamos trabajando en la zona de Casanare y Meta, con participación en la zona del Tolima a través de convenio, actualmente nos encontramos ampliando la cobertura en esta zona.

En lo que va corrido del año 2010 podemos dar a conocer algunos avances representativos como lo son:

- Ampliación de cobertura de recolección.
- Adecuación de infraestructura y fortalecimiento del sistema logístico de recolección.
- Cumplimiento de compromisos en convenios de participación de planes de devolución.

A nivel nacional nos consideramos líderes en conformar y mantener un programa apoyados en recursos propios y el compromiso de nuestros asociados, los cuales, han apoyado esta iniciativa de manejo ambiental y con esto el cumplimiento de los compromisos ambientales ante el Ministerio de Ambiente y entidades ambientales.

2.2. Subprograma para el almacenamiento de Plaguicidas y semillas:



Este subprograma tiene por objeto implementar los requerimientos de



Recolección de envases



almacenamiento de plaguicidas basados en la Guía Ambiental para el Subsector de Plaguicidas del MAVDT y en la resolución 1167 de 2010 del ICA. La creación de este programa busca capacitar al personal acerca de estas medidas normativas e implementar lo que dictan dichas normas.



2.3. Subprograma para el Transporte de Mercancías:

Las actividades de transporte de mercancías actualmente se encuentran cumpliendo los parámetros establecidos en el Decreto 1609

Actualmente nos encontramos implementando programas de Manejo de Residuos, así como uno de Ahorro y Uso Eficiente de los Recursos.

de 2002 para cada uno de sus vehículos. Con esto buscamos contar con el mayor número de medidas preventivas en el transporte de mercancías, con capacitaciones permanentes a nuestros trabajadores, así como la verificación de documentación e inspecciones con las empresas de terceros que se encuentran vinculadas a la Federación y que cumplan con estos compromisos.

- **PROGRAMA 3: PRODUCCION MÁS LIMPIA**

Este programa está basado en el conocimiento específico de las actividades productivas de la Federa-

ción, nos encontramos en el proceso de identificación de materias primas y de consumo de recursos con el fin de implementar medidas para la minimización en la generación de impactos ambientales.

Actualmente nos encontramos implementando programas de Manejo de Residuos, así como uno de Ahorro y Uso Eficiente de los Recursos.

Guía Ambiental para el Subsector Arrocero este es un documento elaborado por el MAVDT, La SAC y FEDEARROZ en el cual se recoge información ambiental del manejo del cultivo del arroz.



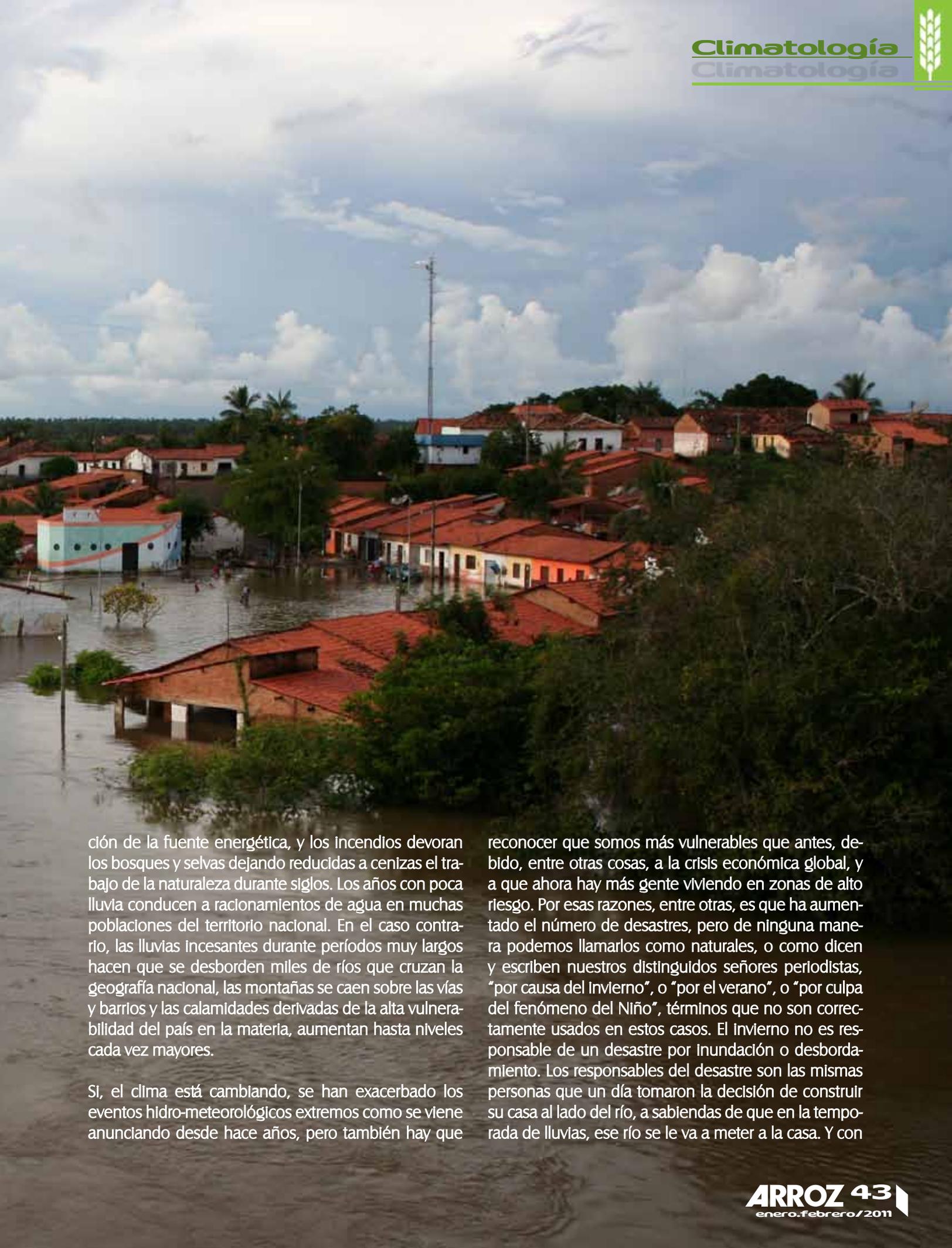
Max Henríquez Daza

climax de la naturaleza

El segundo semestre del 2010 ha inundado una página de la historia colombiana, por todos los desastres de origen hidro-meteorológico que se presentaron en el país. Es real que cada vez los inviernos son más crudos y los desastres más tenaces. ¿Por qué pasa esto?. Son sucesos anunciados que no nos deben coger de sorpresa. En condiciones normales las llamadas temporadas secas (que son los meses en que menos llueve), también llamadas temporadas de verano, causan incendios forestales, secan cientos de ríos y otras corrientes de agua, producen desabastecimiento del vital líquido en acueductos y afectan cultivos y al ganado. Entre tanto, las condiciones llamadas normales del invierno (meses en que más llueve)

producen todos los años crecientes, inundaciones, avalanchas, deslizamientos y, ahora muy recientemente, tornados.

Anualmente se han calculado que son, en promedio, 600 pequeños eventos como estos que producen un alto impacto en nuestra economía. Cuando hay alguna alteración, como las causadas por los fenómenos del Niño y de La Niña, entonces la crisis es peor. Hay sequías devastadoras de cultivos, mueren cientos o miles de cabezas de ganado, los embalses reducen sus volúmenes de agua hasta niveles críticos, obligando a las autoridades hidroenergéticas a poner en práctica planes especiales alternativos de ahorro y de sustitu-



ción de la fuente energética, y los incendios devoran los bosques y selvas dejando reducidas a cenizas el trabajo de la naturaleza durante siglos. Los años con poca lluvia conducen a racionamientos de agua en muchas poblaciones del territorio nacional. En el caso contrario, las lluvias incesantes durante períodos muy largos hacen que se desborden miles de ríos que cruzan la geografía nacional, las montañas se caen sobre las vías y barrios y las calamidades derivadas de la alta vulnerabilidad del país en la materia, aumentan hasta niveles cada vez mayores.

Si, el clima está cambiando, se han exacerbado los eventos hidro-meteorológicos extremos como se viene anunciando desde hace años, pero también hay que

reconocer que somos más vulnerables que antes, debido, entre otras cosas, a la crisis económica global, y a que ahora hay más gente viviendo en zonas de alto riesgo. Por esas razones, entre otras, es que ha aumentado el número de desastres, pero de ninguna manera podemos llamarlos como naturales, o como dicen y escriben nuestros distinguidos señores periodistas, “por causa del invierno”, o “por el verano”, o “por culpa del fenómeno del Niño”, términos que no son correctamente usados en estos casos. El invierno no es responsable de un desastre por inundación o desbordamiento. Los responsables del desastre son las mismas personas que un día tomaron la decisión de construir su casa al lado del río, a sabiendas de que en la temporada de lluvias, ese río se le va a meter a la casa. Y con



la complicidad de las autoridades civiles y ambientales, que no hicieron nada para evitarlo.

Recientemente el Consejo de Estado determinó que los desastres previsibles no pueden ser atendidos solo con visitas de las autoridades y que ellas incumplen sus funciones sino toman determinaciones para evitarlos. Esta fue la respuesta que dio ese estamento público a la acción popular de una comunidad afectada por un deslizamiento en Bucaramanga. Eso me parece bien y va a sentar una pauta hacia el avance en gestión de los desastres, tarea que muy pocos han emprendido para reducir el riesgo, mediante la reducción de las vulnerabilidades.

La Dirección de Gestión del Riesgo (DGR), que es como ahora se llama a la antes Dirección General de Prevención y Atención de Desastres de Colombia (DGPAD) tiene en sus manos la oportunidad de hacer de su nombre una realidad: gestionar los riesgos, y reducirlos, porque es mejor negocio para el país. Sale más barato evitar un desastre que tener que atenderlo y luego reconstruir, además que le ahorra penurias a las comunidades, especialmente las menos favorecidas.

La crisis que ha surgido en los sistemas Nacionales Ambiental y de Atención y Prevención de Desastres, que debe servir para abrir un debate amplio con los diferen-

tes actores del problema y encontrar la vía o las vías de transformación de lo actual, por algo mejor.

En nuestro país, más que en otros, es necesario que andemos esos caminos de reducción de los riesgos, ya que conocemos bastante bien las amenazas naturales que se ciernen, pero se requiere solucionar los temas de pobreza y vulnerabilidad, que van de la mano. Colombia es de los países que más afectación negativa tienen, derivada de la generosidad de lluvias que caen sobre nuestro territorio, que en vez de favorecernos, como bien natural que es, nos causa daño. Cuantos países desearían disfrutar de la riqueza hidro-meteorológica que tiene Colombia!. Pero nosotros no hemos sabido para que sirve que llueva tanto, más aún en épocas de Niñas.

A mí me parece que al Sistema Nacional Ambiental hay que aterrizarlo, para que no le pase lo que le está pasando actualmente, que muestra una inoperabilidad en las acciones fundamentales, como las que requieren las cuencas hidrográficas, por ejemplo, cada vez más deterioradas, acelerando la sedimentación de nuestros ríos. Eso le niega al país competitividad en los mercados mundiales en muchos de sus productos bandera, como el café. El tema es largo, pero no hay sino que ver lo que pasó con el Canal del Dique y las CARs, que tienen cartas en el asunto.

Hay que reconocer que somos más vulnerables que antes, debido, entre otras cosas, a la crisis económica global, y a que ahora hay más gente viviendo en zonas de alto riesgo.





Sembrando VALORES como ARROZ



**Padre Milton Moulthon
Altamiranda, ocd**
Sacerdote de la Comunidad de los
Padres Carmelitas. Actualmente
Superior del Teologado San Juan de la
Cruz en Bogotá
miltonm@terra.es

Comparto con todos ustedes, queridos lectores, dos nombres de personas que seguramente no suenan en nuestras mentes, porque no han tenido una fama arrolladora a través de los medios de comunicación social, aunque sí han sido tenidos en cuenta. El primero por la televisión nacional, concretamente a través del noticiero de Caracol en su edición del día jueves 24 de febrero de 2011, en su emisión de las 12:30 p.m. El segundo nombre, ha sido publicitado a través del Diario El Espectador, en su edición del viernes 25 de febrero del presente año.

Pues bien, se trata de dos cartageneros y escribo este breve artículo, con profunda alegría de "paisano", ya que tuve la dicha de nacer en el "Corralito de Piedra", en la "Ciudad Heroica", tan querida para todos los colombianos. El primer nombre es: Gabriel David Fernández, un niño de nueve o diez años de edad, quien vive en el barrio Nelson Mandela. Este niño nació sin los dos brazos. Adelanta estudios de primaria y es el mejor alumno de la clase. Qué imágenes tan emocionantes se vieron a través de la TV, cuando con su boca

escribía, lo mismo que con los pies. La profesora lo exaltaba diciendo que es el mejor alumno del colegio. Su padre, el señor Darío Fernández, decía emocionado: "mi hijo es una bendición".

Gabriel David además, juega fútbol, escribe en el computador y no se excusa en nada de sus obligaciones académicas. El sueña con ser médico para especializarse y ayudar a los niños que nacen sin brazos o sin piernas. Alberga buenos deseos en su corazón. Este niño, ejemplar para todos, no se ha fijado tanto en sus limitaciones sino que ha explotado de la mejor manera, todas sus potencialidades, sus capacidades, los valores que Dios le ha regalado. Una debilidad normalmente viene recompensada con muchas fortalezas y en este niño tenemos un paradigma extraordinario.

El otro nombre se encierra en dos realmente: las señoras Bleis y Ana Tullia Gómez. Recientemente aprendieron a leer y a escribir, gracias a un proyecto de educación para adultos de la Alcaldía de Cartagena, en cabeza de la alcaldesa Judith Pinedo y la Fundación Transformemos. Ellas Irán, Dios median-

te, a la ciudad luz, a París (Francia), entre los días 03-06 de marzo, para llevar una muestra gastronómica de esta región del Caribe colombiano. Ya recibieron el título de "las embajadoras de la arepa de huevo en París". Y junto con este genial invento de la arepa de huevo, los parisinos tendrán la oportunidad de comer las carimañolas, los patacones plsaos con queso rallado y chicharrón en trocitos. ¡Qué delicia! Además presentarán su libro "La cocina criolla cartagenera de veddá veddá".

Dos buenos ejemplos de superación que pueden ayudarnos a todos. No culpes a nadie de tus fracasos, porque tú eres el resultado de ti mismo. Eres más que tus limitaciones y que las adversidades que la vida te presenta. Estás capacitado para superar todo, siempre contando con la ayuda de Dios y la disciplina para conquistar lo que te propongas y para salir adelante. Acepta la bella responsabilidad de edificarte a ti mismo. Estos personajes de Cartagena nos enseñan a vencer el ambiente adverso, duro y difícil. Nos enseñan a triunfar por encima de las circunstancias hostiles, porque han decidido no dejarse vencer por ellas ni claudicar jamás. ¡Ánimo y adelante!



El escudero del Ministro



Seis meses después de asumir como Viceministro de Agricultura y Desarrollo Rural, el economista Ricardo Sánchez López, habla de su experiencia al frente de este cargo, donde como principal escudero del titular de esa cartera Juan Camilo Restrepo Salazar, desarrolla una gestión de alto calibre, decisivo frente al gran reto de convertir al sector agropecuario en

una de las locomotoras que jalonarán la economía del país, como es el deseo del actual gobierno.

La Revista ARROZ habló con el Viceministro, al término de uno de los tantos eventos a los que diariamente asiste como parte de una apretada agenda, en cumplimiento de la cual se dedica a conciliar, presentar alternativas de solución o simplemente escuchar a los actores de los variados y complejos sectores de la producción agropecuaria nacional, quienes en Él depositan su confianza.

REVISTA ARROZ: ¿Por qué decidió aceptar el viceministerio de Agricultura?

RICARDO SÁNCHEZ LÓPEZ: Es un reto muy importante para mí en lo profesional, el poder trabajar en pro de una mejor calidad de vida para los productores del campo, tanto en el tema de desarrollo agropecuario, como en el tema de desarrollo rural y creo que es una oportunidad para poder consolidar algunos instrumentos de política de largo plazo. Queremos trabajar de la mano con los productores y buscar una mejor rentabilidad y bienestar de sus familias.

RA: ¿Es muy difícil ser el escudero del Ministro Juan Camilo Restrepo?

RSL: Es un reto importante, creo que llevamos seis meses en este cargo y todavía la carga de la agenda es muy alta. A veces nos preguntamos qué tan productivo fue el día después de 12 reuniones. Lo que uno quisiera a veces es tener menos reuniones pero con mucho más impacto. Que si es fácil ser el escudero del Ministro Juan Camilo, le digo que es un honor trabajar de la mano con un hombre con tanta experiencia en el campo agropecuario y otros campos, por lo que debo reconocer que le he aprendido mucho en algunos aspectos en los que no estaba muy formado.

RA: ¿Seis meses después las expectativas frente a lo que puede o debe hacerse en el Ministerio han cambiado?

RSL: No, yo creo que la expectativa se sigue manteniendo y el reto es incluso cada vez mayor. Por ejemplo, el saber que próximamente se va a aprobar una Ley muy importante para este país como es la Ley de Tierras con la que empezamos a implementar las políticas, es un reto muy grande para mí como viceministro, pues serán muy útiles para el futuro de esta patria.

RA: En medio de todos los sectores de la producción agropecuaria, ¿Dónde está la dificultad más grande?

RSL: Bueno yo creo que hay muchas dificultades, una es el tema de generar rentabilidad y sostenibilidad de largo plazo en cada una de las actividades con las que yo me reúno, entonces lo que estamos buscando es encontrar estos instrumentos de política que le faciliten al Ministerio de Agricultura generar la confianza y la cohesión en el territorio que se requiere para invertir en esas actividades agropecuarias. Creo que ese es el tema en el que cada rato pienso como resolver.

RA: ¿Qué es lo que más les falta a los distintos sectores de la producción agropecuaria?

RSL: Un enfoque en el que debemos trabajar mucho es el tema de empresarización del campo ya sean medianos, pequeños o grandes productores, un enfoque de innovación y formalización de la actividad y un enfoque de sostenibilidad. Creemos que ya es hora de incorporar los costos ambientales a los proyectos productivos que se realicen, entonces, estos cuatro aspectos son muy importantes: empresarización, formalización, innovación y sostenibilidad para realmente tener un sector agropecuario sostenible y competitivo a largo plazo.

RA: ¿Quiénes son los que más pelean?

RSL: (risas...) Yo creo que todos pelean según su grado de sensibilidad, pero más que pelear puedo decir que hemos empezado a construir un diálogo franco, constructivo en el marco de la prosperidad para todos, y creo que así como todos pelean todos aportan también mucho con soluciones constructivas y con soluciones de futuro.

RA: ¿A qué horas empieza su día y a qué horas termina?

RSL: Empiezo tipo cinco y media de la mañana y termino laboralmente once de la noche.

RA: ¿Le ha reclamado su familia por haber aceptado un cargo en el que diariamente debe enfrentar situaciones tan complejas?

RSL: Tengo afortunadamente el apoyo total de mi señora, me ha dado un poco duro el tema de mi hijo. Tenemos un niño de tres años, eso ha sido un poco duro, porque no lo veo ni por la mañana cuando me voy, ni por la noche cuando llego tarde, entonces aprovecho los domingos para estar con él, eso quizá ha sido lo más duro de ser viceministro.

RA: ¿Es muy difícil manejar temas alrededor de los cuales se han generado escándalos como AIS, entre otros?

RSL: Más que difícil, nos obliga a andar con cautela, con precaución, hemos estudiando cuales han sido las principales conclusiones que han hecho algunas autoridades de control frente a las fallas encontradas en algunos programas y lo que buscamos es trabajar, y pues obviamente corregir estas situaciones o hallazgos que han hecho entidades de control para obviamente evitar que esto pase en esta administración.

RA: En relación con el arroz podemos decir que empezó a tomar forma una "Hoja de Ruta"?

RSL: Yo celebro y le veo mucho futuro a esta "Hoja de Ruta" que se ha propuesto trabajar en el sector arrocero, porque podemos discutir abierta y francamente sin ningún tipo de prevención, algunos cuellos de botella estructurales que desde tiempo atrás no se habían abordado al interior de la cadena arrocera. En esta reunión que citamos están los productores en cabeza de Fedearroz, la industria en cabeza de Induarroz, los productores de semilla en cabeza de Acosemillas y nosotros también como un actor importante de la cadena, no solamente como vigilantes sino para darle confianza al sector arrocero. Creo que es importante acabar con algunos tabúes frente a aspectos que hasta hace poco no se podían tratar. Hablar de temas de costos de producción, de sistemas de información, y la necesidad de fortalecer el control al contrabando, generando confianza como la hemos visto en estas reuniones, es lo más importante a destacar. Vamos hacer reuniones mensuales para seguir estos compromisos con mucho detalle.

RA: ¿Estaría de acuerdo con impulsar la revisión del tratado de la CAN?

RSL: Valdría la pena porque es un tratado que tiene ya 40 años. No solamente en el tema arrocero, creo que en tema agropecuario en general es importante revisarlo para ver en la realidad lo que está pasando. Comparto esa necesidad de hacer una revisión a este tratado.



Computadores como Arroz



Con el fin de contribuir al propósito de suministrar herramientas a los niños y jóvenes del campo para su desarrollo educativo, además de promover la conservación del medio ambiente, la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), se unió al programa 'Computadores para Educar' a través de un convenio con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC

Este convenio busca ampliar el acceso de las instituciones educativas públicas del país, en este caso del sector rural a las tecnologías de información y comunicaciones.

El propósito es que los agricultores de cualquier sector productivo se unan al programa donando equipos en desuso que serán acondicionados para entregarlos a escuelas marginadas donde se requiere la implementación de salas de cómputo.

'Computadores para Educar' ya ha beneficiado a seis millones de niños y niñas del país, entregando cerca de 300.000 terminales y ha llegado al 99% de los municipios colombianos.

Según el presidente de la SAC, Rafael Mejía López, "El futuro del campo está en la masificación y apropiación de la tecnología, que debe llegar no solo al empresario rural sino a toda la comunidad".

"A través de la experiencia y la masificación de las TIC (tecnologías de información y comunicaciones) que ha logrado 'Computadores para Educar' podremos avanzar en esa iniciativa, además en la SAC estamos convencidos de que con la innovación podemos dar el gran salto que necesita el campo", precisó Mejía López.



COMO DONAR

Toda persona interesada en donar sus equipos al programa 'Computadores para Educar' debe tener en cuenta que se reciben computadores en desuso con las siguientes características o superiores:

Hardware

- Procesador Pentium III 300 MHz o superior, o sus equivalentes en otras tecnologías.
- Memoria 128 MB.
- Disco duro de 10 GB.
- Unidad de disquete 3.5 HD.
- Monitor CRT ó LCD Color, no superior a 17 pulgadas.
- Multimedia: Tarjeta de Sonido, CD-ROM o CD-RW o superior, parlantes y micrófono.
- Tarjeta de red 10/100 ó tarjeta inalámbrica de 54 Mbps.
- Mouse PS/2.
- Teclado PS/2.

El programa en algunas oportunidades recibe residuos electrónicos con el fin de remanufacturarlos, aprovecharlos y realizar kits de robótica educativa.

Las donaciones se pueden hacer desde cualquier parte del país. Para ello pueden comunicarse con el Ministerio a través de los correos electrónicos servicios.cpe@compufacil.com, cpe@mintic.gov.co o a la línea gratuita nacional: 018000919273 e informar el lugar en donde están los equipos para que sean recogidos por las asesoras de donaciones del programa.

LO QUE VIENE

Según Martha Castellanos, Directora Ejecutiva del Programa, para este año se proyecta entregar 89.000 terminales, formar 12.000 docentes y recibir 27.000 computadores en donación. Muchos de los equipos irán a 114 bibliotecas y 114 casas de Cultura.

El Programa, precisa la funcionaria, está enmarcado en la estrategia "Vive Digital" del Ministerio TIC, que hacia el 2014 va a multiplicar por 4 el número de conexiones a Internet, lo que significa pasar de 2.2 millones de personas a 8.8 millones.

En sus 10 años, Computadores para Educar ha beneficiado a 6 millones de niños y niñas, sobre todo de los sectores más vulnerables del territorio nacional.

Además de contribuir a la educación, el Programa genera un alto impacto en la apropiación de las TIC y en la reducción del impacto ambiental a través del reuso y reciclaje de residuos tecnológicos. En los últimos cuatro años, el Programa ha gestionado 4.400 toneladas de residuos electrónicos, lo que le ha valido el reconocimiento de organismos internacionales como la UNESCO y el convenio de Basilea por la contribución a la preservación del medio ambiente.

"La empresa privada y pública, así como los gremios de la producción, se han convertido en proveedores de equipos, los cuales se reacondicionan y son entregados a las sedes educativas, previa preparación de las

El propósito es que los agricultores de cualquier sector productivo se unan al programa donando equipos en desuso que serán acondicionados para entregarlos a escuelas marginadas donde se requiere la implementación de salas de cómputo.





aulas de cómputo. A la fecha se han recibido en donación más de 210.000 PC", indicó, Castellanos.

EXPERIENCIAS PRODUCTIVAS

En el corregimiento La Chorrera (Amazonas), hay un aviso que dice: "Computadores para Educar, construye futuro". La escuela, construida al estilo indígena, está llena de niños y niñas de las comunidades Huitoto, Okaína y Muinane, que desde el año pasado cambiaron la pizarra por procesadores, y ahora hacen las tareas en pantallas coloridas y adornadas con los símbolos del departamento.

Hasta allá y a Guadalupe y Pana Pana, en Guinía, a Santa Lucía, en el Atlántico, que se inundó en la pasada ola invernal, ha llegado Computadores para Educar. Ya ha hecho presencia en el 99 por ciento de los municipios colombianos, afirma Martha Castellanos, quien explica que en el 2011 se llegará a 7.800 nuevas sedes educativas.

El desarrollo de proyectos productivos no es ajeno a Computadores para Educar. En Cereté (Córdoba) se promovió la construcción de una represa de cachamas, donde los niños son los protagonistas. Con equipos donados por el sector privado y reacondicionados por Computadores para Educar, estos futuros empresarios seleccionan los



alevinos más aptos, les calculan el alimento apropiado, establecen el peso ideal y los capturan a la edad indicada para ponerlos a disposición del consumidor.

Computadores para Educar les suministró un software sencillo pero eficaz, les impartió formación en el uso de sistemas y les acompañó en el desarrollo del proyecto. Es un ejemplo de competitividad y productividad ligada íntimamente a las TIC.

En Corozalito se hizo lo mismo, pero con pollos de engorde. Como lo que no se mide no es susceptible de mejorar -según los paradigmas de la contabilidad-, allí se creó un software y se hicieron simulaciones de rentabilidad. Basarse en la genética apropiada según el clima, suministrar las dosis adecuadas de concentrado, llevar los controles

de vacunación y sacar el ave en el momento que es, genera los márgenes de utilidad que hacen del proyecto un verdadero negocio.

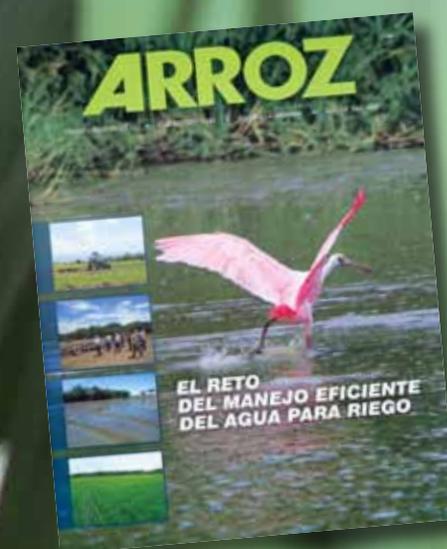
En Caldon (Cauca), en una comunidad de niños mestizos, se desarrolló un biohuerto, que gracias a la información proveniente de las TIC, elimina químicos, se controlan plagas y se cultivan hortalizas y frutas de máxima calidad para la comunidad. En la zona del eje cafetero un grupo de menores selecciona plantas medicinales y con un clic está rescatando la sabiduría de los abuelos, reemplazada actualmente por pastillas y terapias de dudoso efecto.

Los interesados en conocer más sobre el programa Computadores para Educar pueden consultar la página web www.computadores-paraeducar.gov.co.

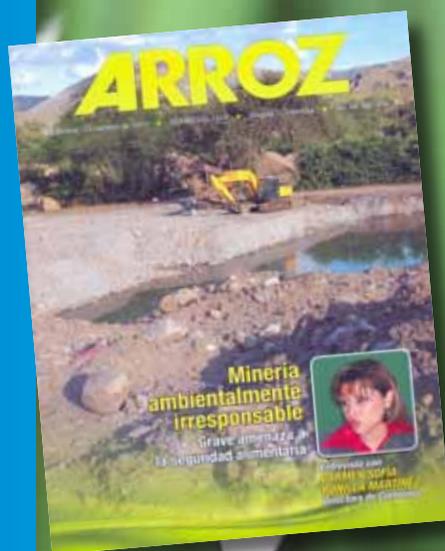
Las donaciones se pueden hacer desde cualquier parte del país. Para ello pueden comunicarse con el Ministerio a través de los correos electrónicos servicios.cpe@compufacil.com, cpe@mintic.gov.co o a la línea gratuita nacional: 018000919273 e informar el lugar en donde están los equipos para que sean recogidos por las asesoras de donaciones del programa.

Índice de Artículos Publicados Revista Arroz 2010

TÍTULO	EDICIÓN	PÁGINA	FECHA
AGROQUÍMICOS			
Fedearroz presenta cuatro nuevos productos en su portafolio de agroquímicos.	487	22	Julio - Agosto
Interacción de plaguicidas agrícolas y su compatibilidad. Parte 1	488	16	Septiembre- Noviembre
Interacción de plaguicidas agrícolas y su compatibilidad. Parte 2	489	38	Noviembre- Diciembre
AGROZ			
Recertifican a Agroz S.A bajo la norma de calidad ISO 9001: 2008.	484	10	Enero- Febrero
ALMACENAMIENTO			
Almagrario 45 años. Almacenamiento para fomentar el desarrollo agrícola.	487	30	Julio - Agosto
ARROZ- ARTE			
Japón revive el arte en sus cultivos de arroz.	486	10	Mayo- Junio
BIOTECNOLOGÍA			
Fedearroz y la U. Nacional construyen las bases de la investigación en líneas transgénicas de arroz.	488	36	Septiembre- Noviembre
Mutaciones: alternativa en el mejoramiento genético del arroz.	489	38	Noviembre- Diciembre
COMERCIO-ARROZ			
Comercio mundial de arroz.	485	20	Marzo-Abril
CONDECORACIONES			
Orden de San Carlos al gerente general de Fedearroz, Rafael Hernández Lozano.	484	27	Enero- Febrero
Condecoración Merito Arroceros a productores del Tolima, Meta y Fundación.	484	28	Enero- Febrero
CLIMATOLOGÍA			
El planeta en manos de Dios.	484	38	Enero- Febrero
Sequía y ahora inundaciones.	485	40	Marzo- Abril
Huracanes y desastres invernales.	486	44	Mayo- Junio
Se deterioran todos los glaciales?	487	44	Julio - Agosto
La crisis de "La Niña".	488	44	Septiembre- Noviembre
Colombia unida frente a un gran desastre.	489	1	Noviembre- Diciembre
Cambio climático y producción de arroz.	489	4	Noviembre- Diciembre
"La Niña": hasta cuando!	489	44	Noviembre- Diciembre
CONGRESO ARROCERO			
Un congreso con resultados.	484	18	Enero- Febrero
Los grandes retos del sector arroceros.	484	30	Enero- Febrero
CONTRABANDO			
La amenaza del contrabando.	484	2	Enero- Febrero
Prende motores la lucha anticontrabando de arroz.	486	22	Mayo- Junio
Protocolizado acuerdo contra el Contrabando.	488	9	Septiembre- Noviembre
EDUCACIÓN AGRÍCOLA			
Unigraria: 25 años formando empresarios para el campo.	487	32	Julio - Agosto
ENTOMOLOGÍA			
Diversidad de libélulas potencial inexplorado de control biológico.	484	12	Enero- Febrero
Monitoreo poblacional de los chinches Tibraea limbativentris y Oebalus insularis.	486	36	Mayo- Junio



EVENTOS-ARROZ			
Buen balance a la XI conferencia de la FLAR.	488	20	Septiembre- Noviembre
Record de asistencia en ExpoCámara, primera feria del arroz en el Tolima.	488	34	Septiembre- Noviembre
FISIOLOGÍA			
Fedearroz Caracolí: Análisis en su crecimiento.	484	42	Enero- Febrero
Fedearroz Mocarí y Caracolí; efectos de la densidad poblacional.	485	14	Marzo- Abril
El cultivo de arroz y su medio ambiente.	486	4	Mayo- Junio
Importancia de las semillas de arroz.	489	15	Noviembre- Diciembre
FITOSANIDAD			
Avances en el manejo integrado de la bacteria Burkholderia Glumae.	488	4	Septiembre- Noviembre
Aporte a la fitosanidad del cultivo del arroz en Colombia.	489	12	Noviembre- Diciembre
MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO			
Época de siembra en La Doctrina, Córdoba.	485	4	Marzo- Abril
Selección de variedad, factor clave en el sector arrocero.	486	14	Mayo- Junio
NUTRICIÓN			
Absorción de nutrientes en Fedearroz Mocarí.	484	32	Enero- Febrero
Trasformadores del tamo del arroz y el aporte de materia orgánica para el suelo.	486	26	Mayo- Junio
Arroz con abono verde, una unión productiva.	487	9	Julio - Agosto
PLANEACIÓN DEL CULTIVO			
Planeación de siembra para el 2011.	488	1	Septiembre- Noviembre
POLÍTICA AGRÍCOLA.			
Fedearroz, visto por Finagro.	485	36	Marzo- Abril
El país sigue en deuda con el agro.	486	1	Mayo- Junio
Amenazas a la seguridad alimentaria.	487	1	Julio - Agosto
Vamos a defender al Campesino.	487	26	Julio - Agosto
El gran reto del INCODER.	488	46	Septiembre- Noviembre
Colombia unida frente a un gran desastre.	489	1	Noviembre- Diciembre
Minería ambientalmente irresponsable grave amenaza a la seguridad alimentaria.	489	22	Noviembre- Diciembre
POLÍTICA ARROCERA			
El papel del sector arrocero en la CAN.	485	1	Marzo- Abril
Hacia un cocecha sin sobresaltos.	485	44	Marzo- Abril
Si hay futuro arrocero.	487	7	Julio - Agosto
Viacrusis arrocero.	487	38	Julio - Agosto
Propuesta de política arrocera 2010-2011.	488	25	Septiembre- Noviembre
PUBLICACIONES ARROZ			
Fedearroz y la BNA lanzaron el libro gestión de riesgos financieros.	484	40	Enero- Febrero
Compendio de investigación arrocera.	484	41	Enero- Febrero
Evaluación socioeconómica del cultivo de arroz en Colombia.	488	12	Septiembre- Noviembre
PRODUCTIVIDAD			
2009 un año caliente para el arroz.	484	4	Enero- Febrero
Industria arrocera busca eficiencia y diversificación productiva.	488	13	Septiembre- Noviembre
RIEGO			
Incoder entrega balance de la obra El Triángulo del Tolima al 63%.	484	48	Enero- Febrero
Aplicación de la tecnología para manejo eficiente de agua para el riego.	485	22	Marzo- Abril
Distrito de riego de Tesalia Paicol avanza con éxito: Incoder.	488	49	Septiembre- Noviembre





Revista Supuestos

Edición: 3 / Pág.: 36

BEBER O NO BEBER, ESA ES LA CUESTIÓN. EL DILEMA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE COLOMBIA

El agua: llena océanos y mares, anega nuestros ríos y ciénagas, nutre nuestra tierra virgen, llena los surcos dando vida, y aún así, ignorantes que somos desconocemos su inherente importancia. Colombia se baña cada año en 2.112 km³ de agua lo que nos convierte en una potencia hídrica a nivel mundial. El recurso hídrico provee unos ingresos potenciales para Colombia dado que la energía hidroeléctrica es una fuente renovable y sostenible, convirtiéndose así en una alternativa viable para resolver el problema de escasez que se avecina con el futuro agotamiento de combustibles fósiles tales como el petróleo y el carbón.

Aprovechando la ventaja comparativa que posee Colombia en la generación de energía hidroeléctrica, podemos explotar nuestras reservas acuíferas de manera eficiente y productiva, produciendo energía para exportación en el largo plazo. Este es un proyecto que puede llevarse a cabo mediante la adecuación de plantas hidroeléctricas tanto en las costas como en los cauces de los grandes ríos como el Magdalena, permitiéndonos explorar nuestros recursos hídricos.



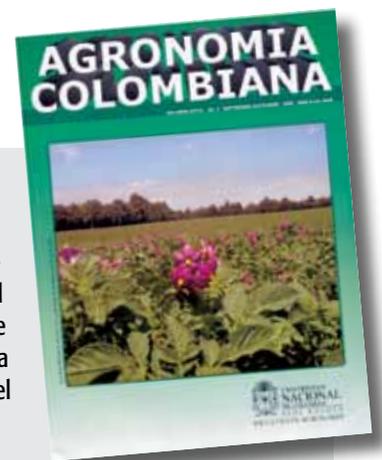
Revista Agronomía colombiana

Volumen: 27 / Pág.: 407

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO POR FILTRACIÓN EN MÚLTIPLES ETAPAS

El Riego Localizado de Alta Frecuencia – RLAF es un método eficiente por sus características de aplicación localizada del agua y alta frecuencia. El primer problema de los sistemas RLAF es la obturación progresiva de los emisores debido a la presencia de sustancias de origen físico, químico y microbiológico en el agua; este problema está asociado a las características propias de la tecnología: pequeños diámetros de emisión que son necesarios para garantizar bajos caudales y la obturación de los emisores que afecta la uniformidad del riego, la cual está relacionada de manera directa con la uniformidad de producción y el crecimiento de las plantas.

Investigadores como Puig Bargués mencionan que los sistemas de riego localizado son muy exigentes en calidad de agua, por lo cual el agua de riego debe tratarse antes de ser distribuida para disminuir el riesgo de obturación. Otros autores han planteado diferentes parámetros para la calidad del agua en sistemas de riego, con el fin de determinar el riesgo de obturación en riego localizado.



Revista ANDI

Edición: 225 / Pág.: 35

PROTOCOLO VERDE, UNA OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO NACIONAL

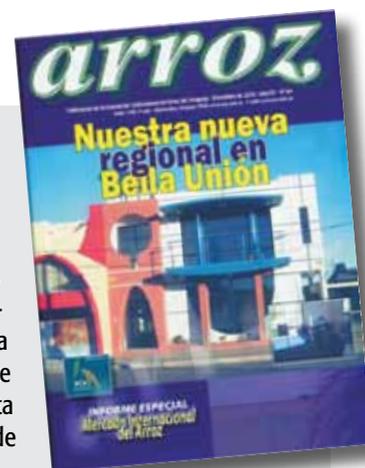
Incrementar el área protegida mundial, restaurar al menos el 15% de los ecosistemas degradados, eliminar subsidios que afecten al medio ambiente y la aprobación de Protocolo para el Acceso y la Distribución de Recursos Genéticos de las Plantas, con la cual el país podría recibir beneficios económicos, fueron algunos de los acuerdos logrados en la convención sobre Diversidad Biológica que se realizó en Nagoya, Japón.

Colombia es uno de los países megadiversos del planeta. El concepto de biodiversidad involucra no solo las especies, sino a los genes y a los ecosistemas. La importancia de estos temas ha crecido a partir de estudios como el informe de "Ecosistemas del Milenio" de Naciones Unidas, que hizo manifiesta la relación entre biodiversidad y bienestar, a partir de la comprensión de los servicios de aprovechamiento, regulación, cultura y de apoyo que prestan los ecosistemas.



Revista Arroz

Edición: 64 / PágS.: 3 y 21



CALIBRACIÓN: PRÁCTICA DE COSECHADORAS DE ARROZ

Las combinadas de última generación son máquinas asombrosas por su rendimiento, aceptable confiabilidad, confort y ayudas para el operario. Pero no se termina en esto. Los fabricantes incorporan más tecnología en aspectos de tracción, conducción satelital, potencia, órganos de trilla y capacidades, además de nuevos sensores de calibración. Las nuevas generaciones de máquinas serán más complejas y se necesitará de más estudio para aprovecharlas. Por ello es bueno tener una regulación práctica de la combinada y completarla con el envío de una muestra individual del contenido de la tolva, al laboratorio. De este modo se termina la calibración sabiendo qué rango de aceptación se tiene con las exigencias en la planta de recibo. Por razones de elemental seguridad al revisar o calibrar la maquina siempre los mecanismos de picado y esparcido de la baja deben estar desconectados.

Una cosechadora de arroz trabajando en buenas condiciones y estando correcta desde cualquier aspecto que se considere, mantenimiento, conducción, regulaciones, abastecimiento, etc., ofrece un buen espectáculo aún para quien no conozca cuanto hay en todo ello de planificación, de preparativos y de esfuerzo muscular y mental sin olvidar los aspectos financieros.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ARROZ SERÁ LA MÁS ALTA DE LA HISTORIA

El área sembrada en 2010 / 11 en el mundo alcanzó las 159.690.000 hectáreas, lo que representa 4.540.000 hectáreas más (3%) que la zafra pasada, donde se habían sembrado 155.150.000 hectáreas; en esa zafra también se superó el área correspondiente a la zafra 2008 /09 en 1.860.000 hectáreas (1.18%). Los rendimientos estuvieron muy estables en estas tres últimas zafras, en el entorno de los 4.250 kg., por hectárea.

La proyección de la producción mundial para la zafra 2010/11, realizada por USDA en su informe de 10 de noviembre, es de 668.204.000 toneladas base cáscara, equivalente a 451.440.000 toneladas de arroz elaborado, constituyéndose en la mayor de la historia.

Periódico El Agro

Edición : 21 / Pág.: 2



CAMBIO CLIMÁTICO Y USO DEL SUELO

Los efectos del Cambio Climático se traducen en perturbaciones tan colosales que ya nos producen afectaciones y padecimientos casi generalizados en todo el mundo, principalmente en los suelos utilizados para el uso agropecuario.

Es por ello que se debe reorientar y cambiar los sistemas y métodos del uso del suelo hacia una producción agropecuaria industrial que preserve e incremente su fertilidad. Este es el reto para el desarrollo que las circunstancias le plantean a la humanidad.

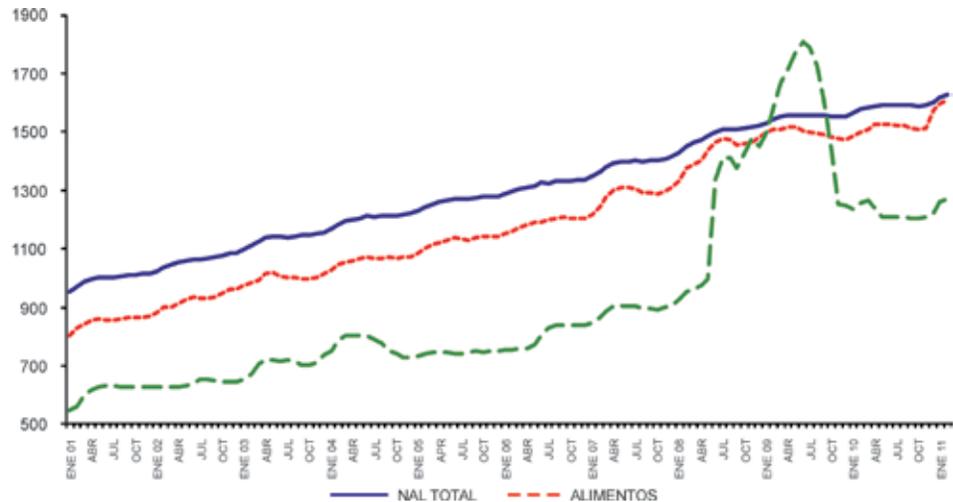
LAS CAMAS BIOLÓGICAS

Son una solución práctica para superar el manejo de excedentes de mezcla, enjuagar y lavar los equipos de aspersión, y con ello evitar la contaminación del suelo y el agua.

El filtro ecológico o biodep, está compuesto en su mayor parte por un sustrato vegetal (paja de trigo o de arroz o de maíz) que contiene una gran cantidad de lignina, siendo el medio ideal para el crecimiento del llamado "hongo de pudrición blanca" cuyo sistema enzimático logra destruir a la lignina y una gran cantidad de compuestos químicos, incluyendo plaguicidas.



Índice mensual de precios al consumidor a nivel nacional Colombia 2000 - 2011



Nota: el último dato de IPC corresponde al mes de febrero de 2011. Fuente: DANE.

Precios promedio mensual del arroz
PADDY VERDE - Colombia 2000 - 2011 (\$/t)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ENERO	406.353	448.207	483.521	523.744	618.100	558.695	572.875	629.274	655.558	1.081.257	771.399	916.952
FEBRERO	405.196	521.455	484.568	573.711	636.973	554.892	575.261	635.716	720.560	977.409	864.129	924.153*
MARZO	411.000	549.128	485.424	591.124	625.173	572.237	579.048	643.238	813.125	898.977	816.869	
ABRIL	417.470	536.771	491.874	601.186	620.771	575.652	595.607	644.727	829.629	893.742	778.100	
MAYO	420.610	517.999	513.164	602.941	611.025	575.659	621.153	644.877	867.679	893.442	793.595	
JUNIO	418.897	517.771	520.263	607.540	586.612	571.098	643.542	643.871	1.110.247	846.849	832.669	
JULIO	398.631	491.695	513.263	594.080	573.889	562.597	643.174	640.345	1.163.903	794.429	807.915	
AGOSTO	396.726	474.756	489.584	536.325	547.336	556.406	637.856	638.336	921.966	763.565	807.480	
SEPTIEMBRE	402.523	478.536	490.360	534.821	519.150	559.982	655.604	639.559	950.861	721.275	838.220	
OCTUBRE	420.226	481.061	492.113	553.242	519.616	563.921	666.771	643.286	1.094.995	718.119	863.665	
NOVIEMBRE	431.332	482.543	496.717	578.681	521.000	567.496	651.249	645.877	1.133.320	732.007	898.324	
DICIEMBRE	434.082	482.329	504.939	593.647	537.314	571.262	628.655	647.991	1.111.287	725.278	918.577	

Precios promedio mensual del arroz
BLANCO - Colombia 2000 - 2011 (\$/t)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ENERO	834.258	884.389	943.861	1042086	1.187.094	1.105.257	1.111.342	1.280.117	1.353.721	2.175.409	1.667.024	1.846.489
FEBRERO	832.289	1.007.009	944.992	1.093.469	1.226.609	1.110.405	1.109.430	1.288.229	1.486.360	2.092.267	1.757.231	1.856.421*
MARZO	846.806	1.045.755	947.625	1.122.129	1.202.232	1.119.382	1.115.136	1.317.253	1.613.556	2.011.527	1.716.847	
ABRIL	864.669	1.037.336	968.873	1.129.788	1.203.109	1.113.164	1.159.493	1.326.994	1.602.522	1.989.343	1.672.177	
MAYO	874.214	1.009.089	1.019.779	1.126.448	1.205.024	1.099.427	1.207.113	1.326.038	1.765.467	1.986.896	1.716.355	
JUNIO	868.228	1.010.960	1.034.869	1.131.470	1.189.526	1.109.548	1.253.132	1.323.776	2.212.295	1.825.306	1.721.386	
JULIO	814.866	975.512	1.031.959	1.146.472	1.176.251	1.109.062	1.253.506	1.322.692	2.310.331	1.740.176	1.720.265	
AGOSTO	813.819	941.686	996.804	1.107.111	1.111.645	1.097.910	1.250.796	1.323.002	1.852.014	1.635.815	1.713.243	
SEPTIEMBRE	824.191	936.103	966.431	1.071.342	1.041.862	1.107.949	1.263.397	1.326.360	1.839.786	1.511.913	1.708.348	
OCTUBRE	848.791	938.725	947.456	1.092.470	1.038.328	1.111.576	1.275.348	1.336.812	2.186.703	1.511.201	1.731.002	
NOVIEMBRE	864.606	943.238	959.283	1.146.029	1.033.790	1.119.227	1.281.219	1.342.393	2.287.697	1.527.578	1.822.697	
DICIEMBRE	863.228	940.679	1.000.275	1.165.409	1.060.110	1.112.377	1.274.907	1.343.376	2.242.562	1.517.585	1.838.332	

* Promedio de las 4 semanas del mes.

Fuente: Seccionales FEDEARROZ.



Arroz con Almendras



Ingredientes

Porción: 8 personas

- 2 tazas de arroz colombiano cocinado a la manera usual
- 1/2 libra de tocineta
- 1/2 taza de cebolleta picada
- 1/4 libra de mantequilla
- 1 taza de almendras peladas
- 1/4 salsa de soya



Preparación

Freir y triturar la tocineta.

A la mantequilla derretida, añadir las almendras y la cebolleta hasta que doren ligeramente.

Luego añadir esta mezcla al arroz junto con la salsa de soya y revolver hasta que se incorpore de manera adecuada.