



MUESTRA NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO II Semestre de 2009

Contenido

Presentación

Resumen

Resultados de la Muestra de arroz mecanizado II semestre de 2009

Ficha Metodológica

FEDEARROZ

Rafael Hernández Lozano
Gerente

Néstor Gutiérrez Alemán
Director de Investigaciones
Económicas

José Levis Barón Valbuena
Coordinador de recolección de
información

DANE

Héctor Maldonado Gómez
Director

Carlos Eduardo Sepúlveda
Subdirector

Javier Alberto Gutiérrez López
Director de la Dirección de
Regulación, Planeación
Estandarización y Normalización
–DIRPEN

Carolina Gutiérrez Hernández
Directora de Difusión, Mercadeo
y Cultura Estadística

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, fruto del convenio especial de cooperación técnica firmado entre estas entidades.

Los resultados en mención hacen referencia a las variables de mayor interés, en el segundo semestre del año 2009.

Para este semestre, la investigación se realizó por muestra para los departamentos, lo cual 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 138 982 ha., se destaca el departamento del Tolima, que presenta 50 846 ha. sembradas.
- El mes que presentó mayor área sembrada fue septiembre con 35 499 ha. y el mes con menor área sembrada fue diciembre con 16 831 ha.
- La producción total fue de 1 776 978 t. y los departamentos de mayor producción fueron Meta con 504 863, Tolima con 410 107 y Casanare con 393 463 toneladas.
- El departamento con mayor rendimiento fue Huila con 7,27 t/ha. y el que presentó menor rendimiento fue Casanare con 5,11 t/ha.

Resultados de la Muestra Nacional de Arroz Mecanizado, segundo semestre de 2009

Para el segundo semestre de 2009, el área sembrada fue de 138 982 ha. A nivel departamental, Tolima registró la mayor área sembrada con 50 846 ha. El total nacional del área cosechada fue 392 908 ha., el departamento del Meta, presentó la mayor participación con 96 057 ha. y una producción de 504 863 t. (Cuadro 1).

Cuadro 1
Área sembrada, cosechada, producción y rendimiento de arroz mecanizado, según departamento
II semestre 2009

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	138 982	3,15	329 908	1,47	1 776 978	0,82		
Meta	7 894	6,61	96 057	-	504 863	1,06	5,26	1,06
Casanare	11 865	4,10	76 926	-	393 463	1,03	5,11	1,03
Tolima	50 846	1,30	57 270	1,15	410 107	1,51	7,16	1,51
Huila	16 238	2,48	17 241	2,47	125 429	0,89	7,27	0,89
Resto Departamentos	52 140	8,15	82 415	5,79	343 116	3,32	4,16	3,32

Fuentes: Convenio DANE - FEDEARROZ

* Corresponde al área sembrada del semestre anterior

- Corresponde a errores iguales a cero

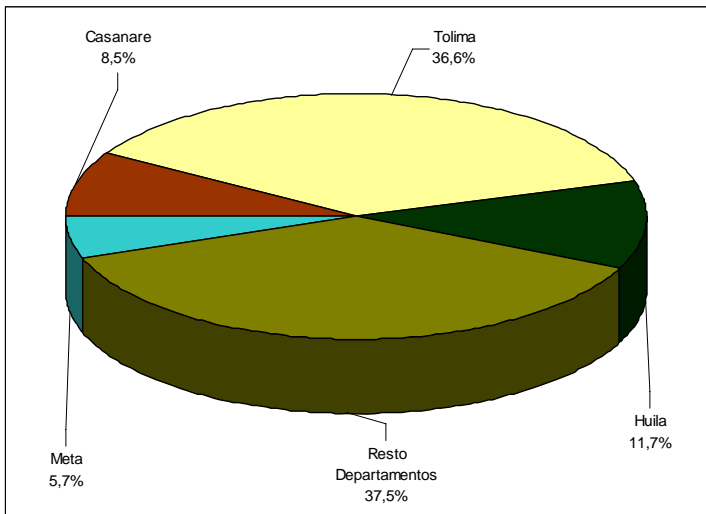
Distribución porcentual del área sembrada y la producción por departamentos, II semestre de 2009

El departamento con mayor área sembrada durante el II semestre de 2009, fue Tolima con 36,58%, seguido por el Huila (11,68%), Casanare (8,54%) y Meta (5,68%) del área total sembrada (Gráfico 1).

La producción presentada en la gráfica 2 hace referencia al área cosechada en el segundo semestre de acuerdo con áreas sembradas en el primer semestre del año 2009.

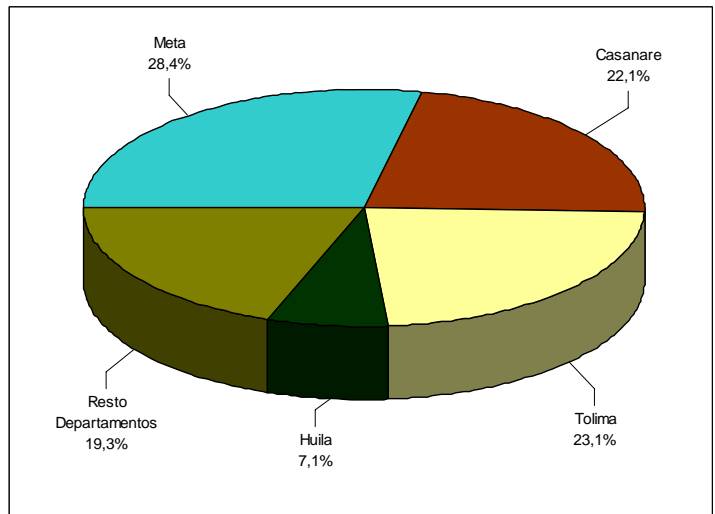
La mayor producción a nivel departamental la presentó Meta (28,41%), seguido de Tolima (23,08%) y Casanare (22,14%), Huila presentó la producción más baja y participó con 7,08% del total de la producción (Gráfico 2).

Gráfico 1
Distribución porcentual del área sembrada,
por departamentos
II semestre de 2009



Fuente: Convenio DANE – FEDEARROZ

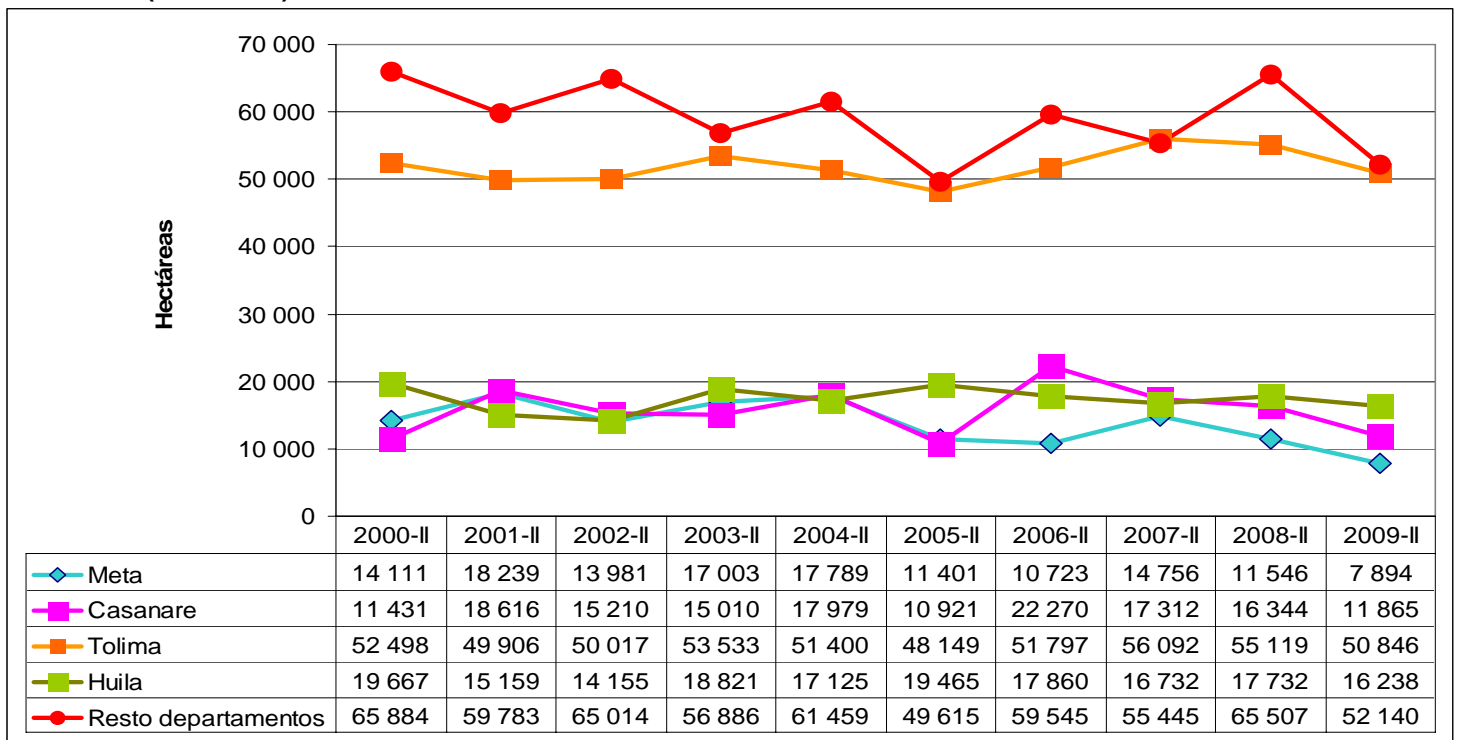
Gráfico 2
Distribución porcentual de la producción,
por departamentos
II semestre de 2009



Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

Las áreas sembradas en los departamentos objeto de estudio, bajaron con relación al mismo periodo del año anterior (Gráfico 3); a pesar de este fenómeno, el departamento con la mayor área sembrada en el II semestre de 2009, fue Tolima con 50 466 ha. Meta presentó la menor área sembrada con 7 894 ha.

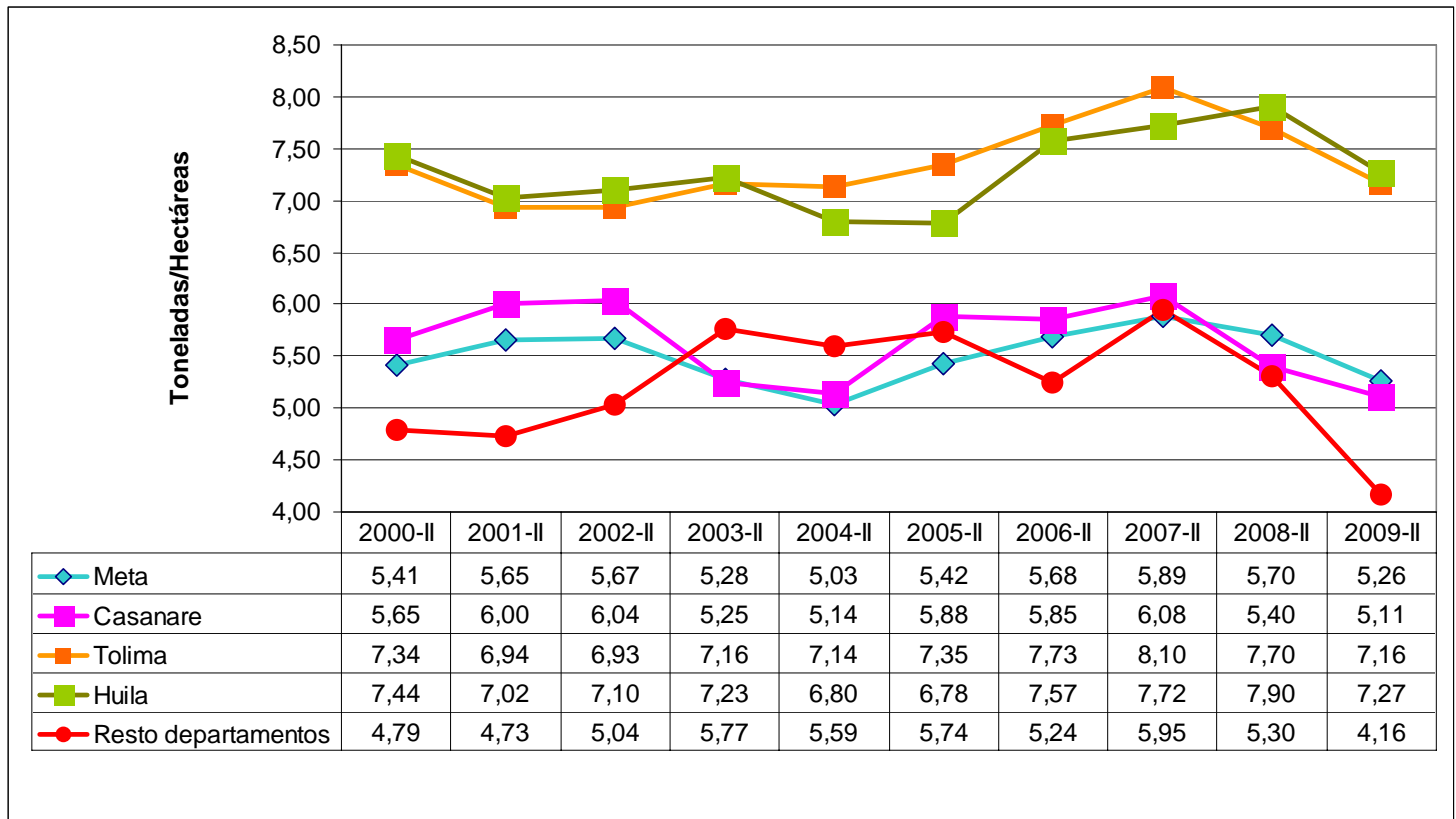
Gráfico 3
Área sembrada con arroz mecanizado, por departamento
II semestre (2000-2009)



Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

El rendimiento expresado en toneladas por hectárea de arroz mecanizado bajó en los departamentos estudiados, con relación al II semestre de 2008 (Gráfico 4). Huila y Tolima fueron los departamentos que presentaron el mayor descenso con 0,63 y 0,54 t/ha respectivamente.

Gráfico 4
Rendimiento expresado en toneladas por hectárea de arroz mecanizado, por departamento
II semestre (2000-2009)



Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

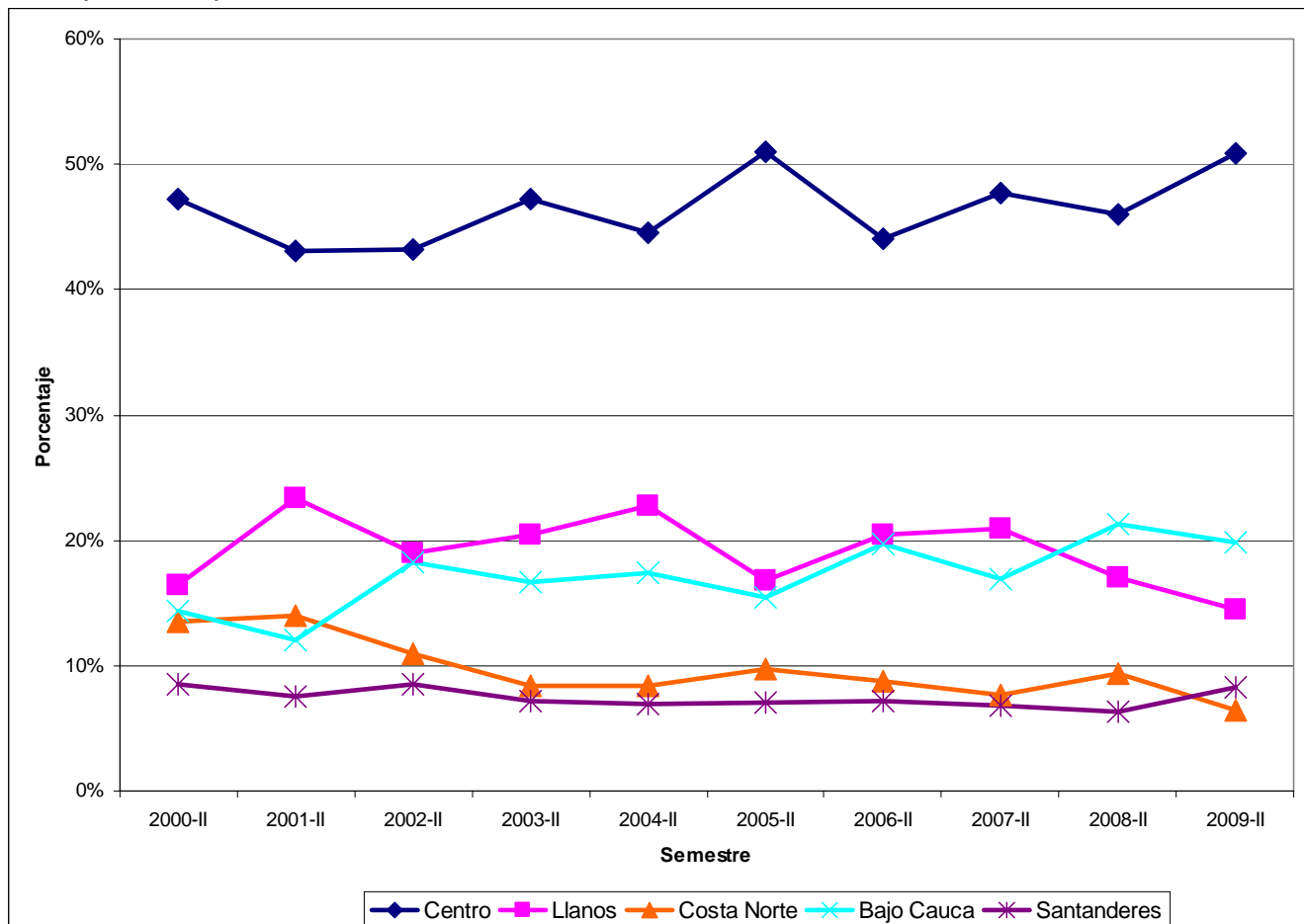
En cuanto a las zonas arroceras, los Santanderes presentan un aumento en el área sembrada, siendo la única zona que registra crecimiento (Cuadro 2). La zona que presenta un marcado descenso en áreas sembradas fue los Llanos con 8 102 ha. menos con respecto al segundo semestre del 2008, seguido por Bajo Cauca con 7 935 ha.; por lo anterior el total nacional presentó una disminución de 27 264 ha. donde la mayor participación la continua teniendo la zona Centro (Gráfica 5).

Cuadro 2
Área sembrada con arroz mecanizado, según zonas arroceras
II semestre (2000-2009)

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
Total nacional	163 591	161 703	158 378	161 253	165 751	139 550	162 195	160 337	166 246	138 982
Centro	77 277	69 645	68 363	76 215	73 907	71 157	71 386	76 442	76 427	70 771
Llanos	26 840	37 770	30 156	32 970	37 632	23 490	33 156	33 498	28 297	20 195
Costa Norte	22 066	22 718	17 325	13 491	13 900	13 563	14 204	12 352	15 642	8 946
Bajo Cauca	23 478	19 424	28 975	26 982	28 904	21 546	31 887	27 113	35 424	27 489
Santanderes	13 930	12 146	13 559	11 595	11 408	9 794	11 562	10 932	10 456	11 581

Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

Gráfico 5
Porcentaje de área sembrada con arroz mecanizado, según zonas arroceras
II semestre (2000-2009)



Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

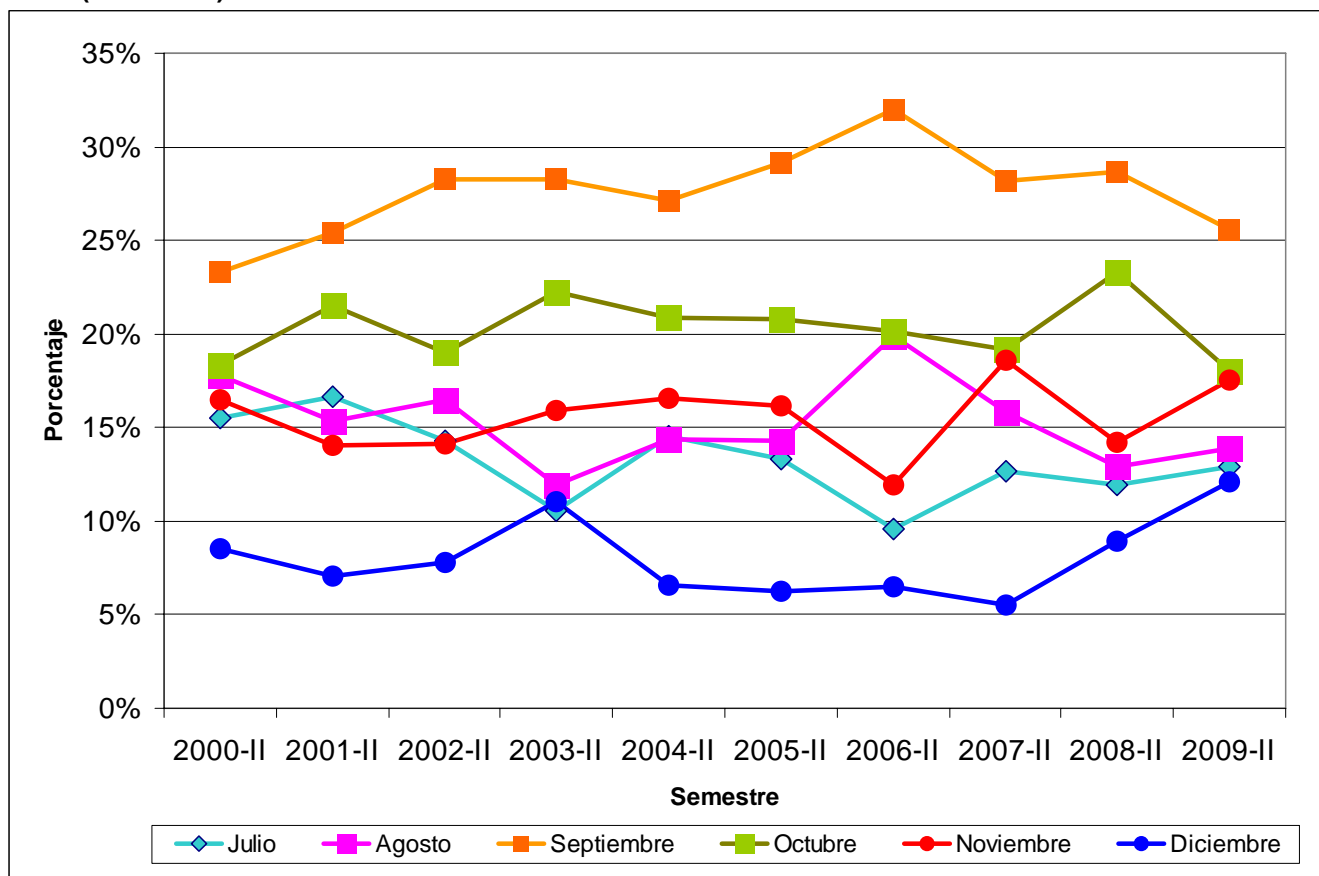
A nivel nacional, los meses de noviembre y diciembre presentaron un aumento del área sembrada de arroz mecanizado respecto al II semestre de 2008 (Cuadro 3), donde la mayor participación la continua teniendo el mes de septiembre (Gráfica 6).

Cuadro 3
Área sembrada con arroz mecanizado, según mes de siembra
II semestre (2000-2009)

Mes	Área sembrada (ha)									
	2000-II	2001-II	2002-II	2003-II	2004-II	2005-II	2006-II	2007-II	2008-II	2009-II
Total nacional	163 591	161 703	158 378	161 253	165 751	139 550	162 195	160 337	166 246	138 982
Julio	25 350	26 921	22 666	17 061	24 143	18 595	15 505	20 348	19 860	17 926
Agosto	29 062	24 831	26 090	19 294	23 774	19 991	32 306	25 370	21 445	19 331
Septiembre	38 146	41 162	44 769	45 602	44 921	40 713	51 893	45 186	47 676	35 499
Octubre	30 069	34 755	30 102	35 850	34 603	29 031	32 663	30 697	38 773	25 000
Noviembre	26 981	22 658	22 395	25 666	27 438	22 531	19 356	29 825	23 577	24 394
Diciembre	13 983	11 376	12 356	17 780	10 872	8 689	10 472	8 911	14 915	16 831

Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

Gráfico 6
Porcentaje de área sembrada con arroz mecanizado, según mes de siembra
II semestre (2000-2009)



Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

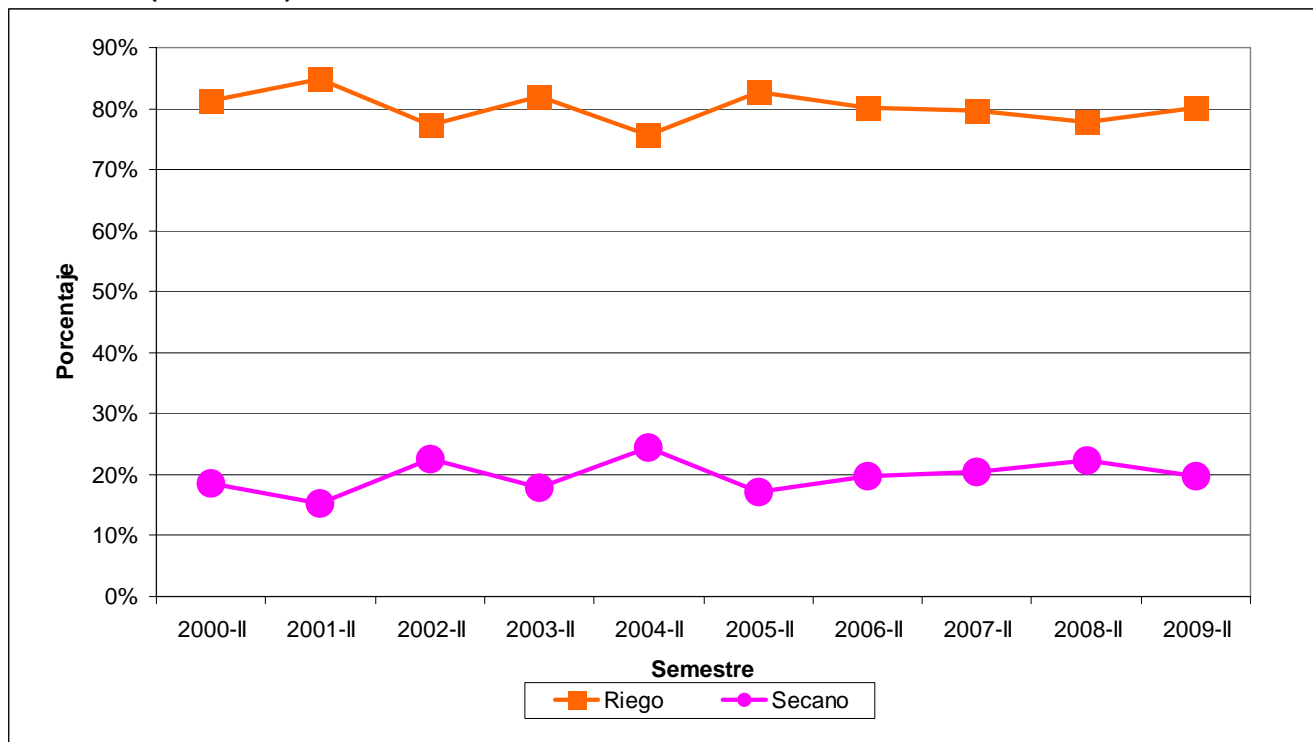
En cuanto a los sistemas de producción, se destaca en este semestre el arroz riego con 111 505 ha. sembradas, mientras que el arroz seco fue de 27 477 ha. Comparando con el mismo semestre del año anterior se observa una disminución de las áreas sembradas (Cuadro 4), donde la mayor participación la tiene el sistema de cultivo de riego (Gráfica 7).

Cuadro 4
Área sembrada con arroz mecanizado, según sistema de producción
II semestre (2000-2009)

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
Total nacional	163 591	161 704	158 377	161 253	165 751	139 550	162 195	160 337	166 246	138 982
Riego	133 030	137 143	122 518	132 416	125 400	115 463	130 022	127 724	129 140	111 505
Secano	30 561	24 561	35 859	28 837	40 351	24 087	32 173	32 613	37 106	27 477

Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

Gráfico 7
Porcentaje de área sembrada con arroz mecanizado, según sistema de producción
II semestre (2000-2009)



Fuente: Convenio DANE - FEDEARROZ

Ficha metodológica

Objetivo

Estimar el área sembrada, la producción y el rendimiento del cultivo de arroz mecanizado (riego y seco mecanizado), en el segundo semestre del año 2009.

Metodología

Tipo de investigación: la Encuesta de Arroz empleó muestreo probabilístico estratificado EST-MAS de fincas, con un estrato de inclusión forzosa, a partir de un marco de lista de fincas actualizado constantemente. También utilizó información recolectada por censo de fincas arroceras para la zona de los Llanos y áreas nuevas en Norte de Santander.

Universo de estudio: el universo de estudio comprendió 21 960 fincas arroceras del país, que ocupan una superficie de 1 219 028 hectáreas, para el segundo semestre, según el III Censo arrocero, distribuidas en 21 departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

Censo Llanos y áreas nuevas: 3 978 fincas arroceras.

Distritos de riego: 7 527 fincas arroceras.

Tamaño de muestra: 1 286 fincas para área sembrada y 1 044 fincas para rendimiento y producción con traslape de 230 fincas arroceras.

Unidad de muestreo: finca¹ (predio)

Unidad de observación: la finca y la Unidad de Producción Arrocera –UPA²

Tipo de muestra: probabilística³, estratificada⁴ de elementos⁵ en dos muestras independientes: una para estimar área sembrada y la otra para estimar rendimiento y producción.

Precisión esperada: se mide a través del error de muestreo: nacional menor del 3% y departamental inferior al 5%.

Cobertura: nacional

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

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

³ Probabilística: un elemento tiene 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.

⁵ Elemento: es un objeto en el cual se toman las mediciones.



Parámetros a ser estimados

Agrícolas: área, superficie destinada al cultivo de arroz, expresada en hectáreas.

Producción: cantidad de arroz en un área y tiempo determinado, expresado en toneladas.

Rendimiento: resultado de la producción entre el área cosechada, expresada como toneladas por hectárea.

Desagregación

Temporal: mensual y semestral.

Geográfica: nacional, zonal y departamental.

Temática: riego y seco.

Metodología de recolección

Entrevista directa a los responsables de las fincas y productores arroceros, realizada por encuestadores con formación en las ciencias agrícolas, expertos en el cultivo del arroz, supervisados y coordinados por FEDEARROZ 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 tablas de salida.