



□□□



## MUESTRA NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO II SEMESTRE DE 2008

### Contenido

Presentación

Resultados de la Muestra  
Nacional de Arroz Mecanizado,  
segundo semestre de 2008

Ficha metodológica

### Presentación

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE– y la Federación Nacional de Arroceros –FEDEARROZ–, presentan los resultados de la investigación conjunta, fruto del convenio especial de cooperación técnica firmado entre estas entidades.

Los resultados en mención hacen referencia a las variables de mayor interés para el arroz mecanizado, en el segundo semestre del año 2008.

La investigación se realizó mediante muestra probabilística, la cual para la estimación tanto nacional como departamental garantiza información confiable y de calidad; en el caso del arroz mecanizado, se dispone de una información detallada de áreas sembradas. Recolectada en los sistemas de producción, mes por mes.

#### 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

**Héctor Maldonado Gómez**

Subdirector

**Pedro José Fernández Ayala.**

Director de la Dirección de Regulación,

Planeación, Estandarización y

Normalización –DIRPEN

**Javier Alberto Gutiérrez López**

## Resultados de la Muestra Nacional de Arroz Mecanizado, segundo semestre de 2008

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

**Cuadro 1**  
**Área sembrada, cosechada, producción y rendimiento de arroz mecanizado, según departamento**  
**II semestre 2008**

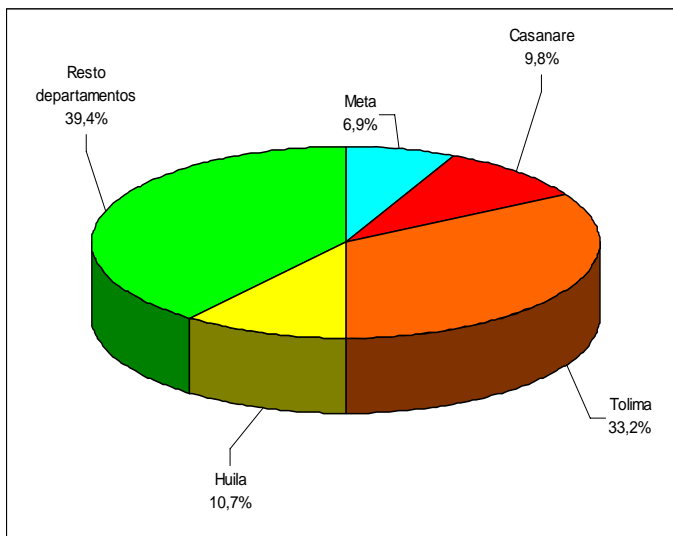
Departamento	Área sembrada		Área cosechada*		Producción		Rendimiento	
	Área (ha)	Error de muestreo (%)	Área (ha)	Error de muestreo (%)	Toneladas (t)	Error de muestreo (%)	t/ha	Error de muestreo (%)
Total nacional	166 247	2,38	275 984	-	1686 995	6,04	6,1	-
Meta	11 546	4,26	72 257	-	415 349	5,03	5,7	2,20
Casanare	16 344	4,85	60 509	-	329 612	5,01	5,4	2,46
Tolima	55 119	1,48	55 415	-	429 156	3,59	7,7	1,64
Huila	17 732	2,78	16 927	-	133 806	10,15	7,9	7,30
Resto departamentos	65 507	5,68	70 875	-	379 072	5,87	5,3	11,75

Fuentes: DANE - FEDEARROZ

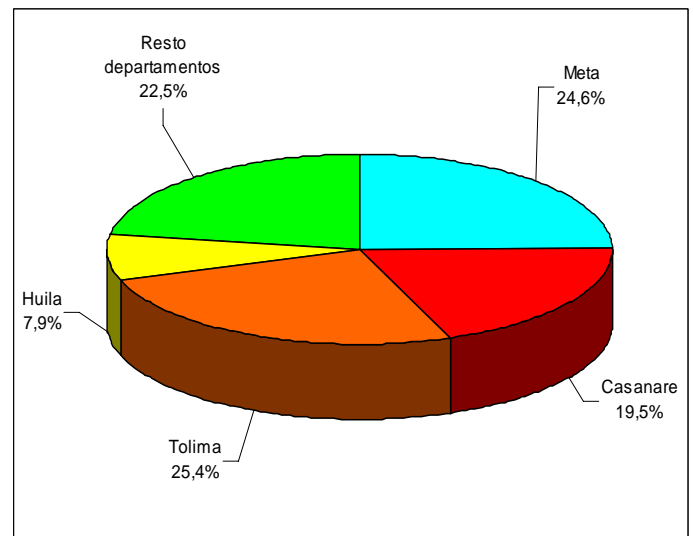
\* Corresponde al área sembrada del semestre anterior

- Corresponde a errores iguales a cero

**Gráfico 1**  
**Distribución porcentual del área sembrada, por departamentos**  
**II semestre de 2008**

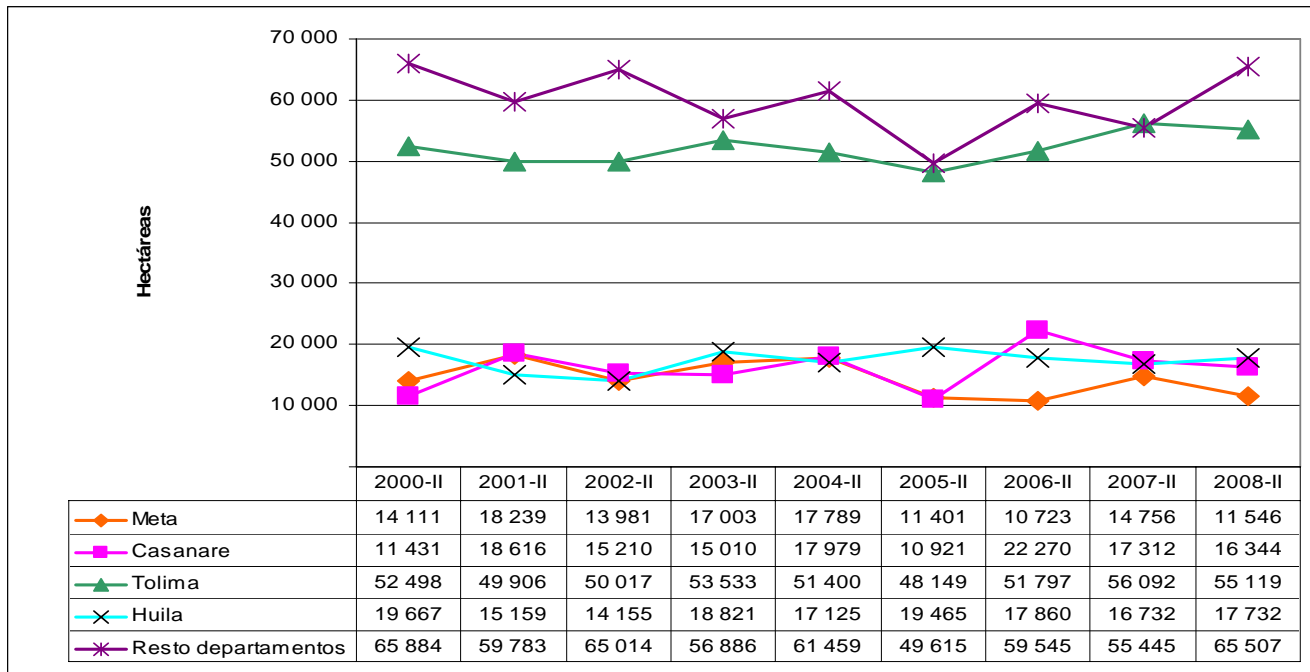


**Gráfico 2**  
**Distribución porcentual de la producción, por departamentos**  
**II semestre de 2008**



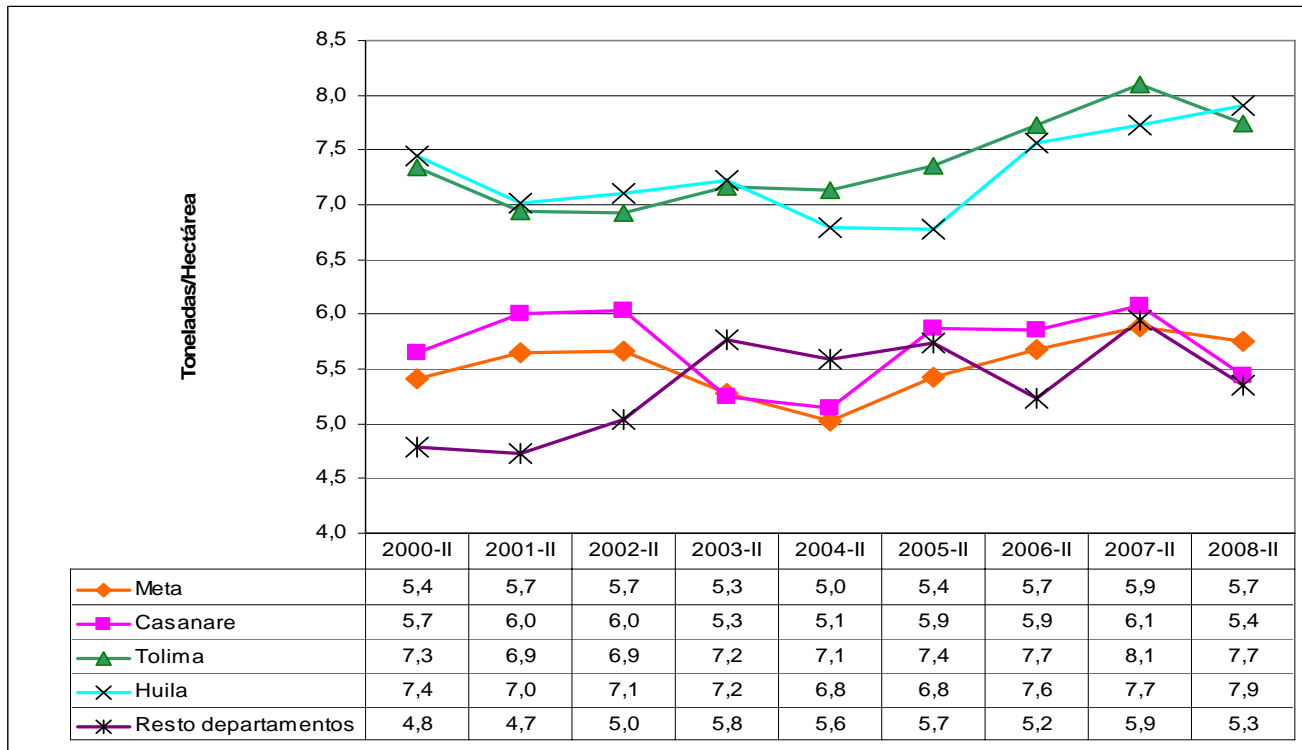
Fuentes: DANE - FEDEARROZ

**Gráfico 3**  
**Área sembrada con arroz mecanizado, por departamento**  
**II semestre (2000-2008)**



Fuentes: DANE - FEDEARROZ

**Gráfico 4**  
**Rendimiento expresado en toneladas por hectárea de arroz mecanizado, según departamento**  
**II semestre (2000-2008)**



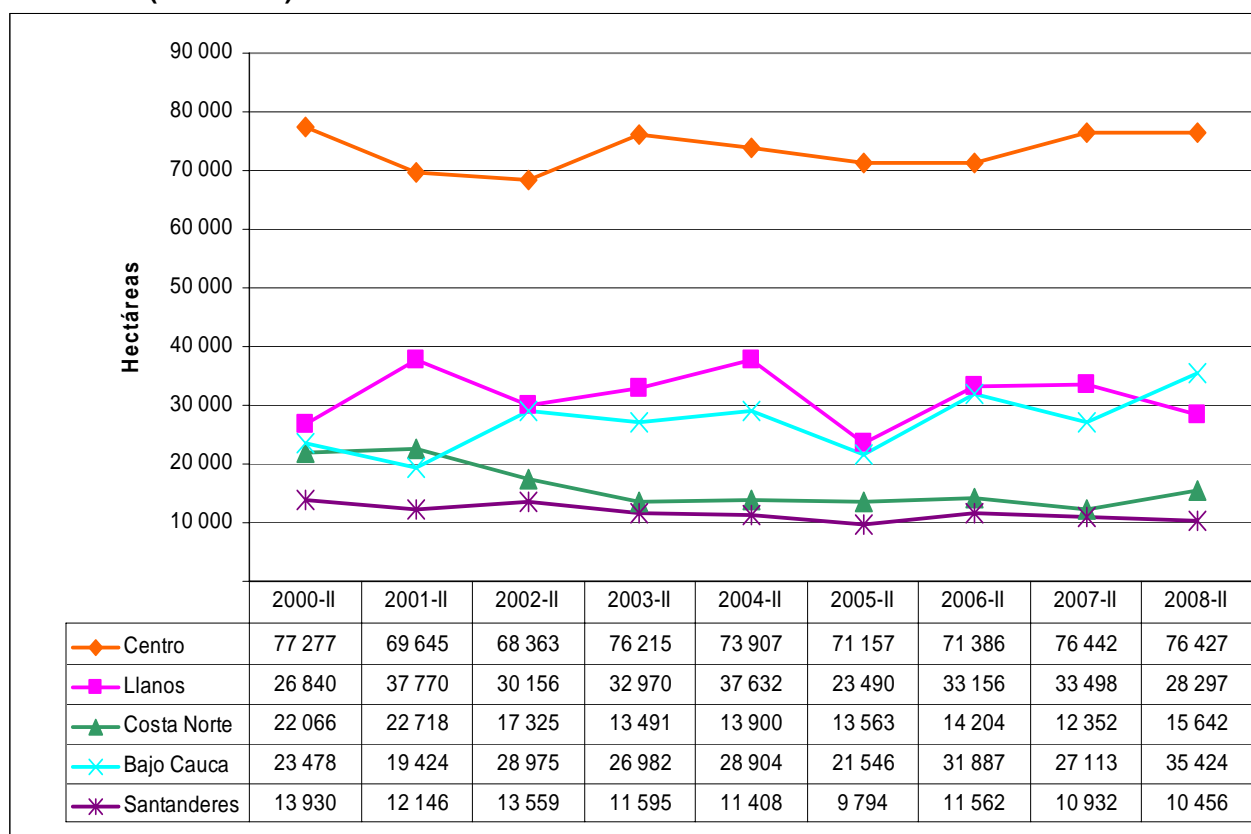
Fuentes: DANE - FEDEARROZ

**Cuadro 2**  
**Área sembrada con arroz mecanizado, según zonas arroceras**  
**II semestre (2000-2008)**

Zona arroceras	Área sembrada (ha)								
	2000-II	2001-II	2002-II	2003-II	2004-II	2005-II	2006-II	2007-II	2008-II
Total nacional	163 591	161 703	158 378	161 253	165 751	139 550	162 195	160 337	166 247
Centro	77 277	69 645	68 363	76 215	73 907	71 157	71 386	76 442	76 427
Llanos	26 840	37 770	30 156	32 970	37 632	23 490	33 156	33 498	28 297
Costa Norte	22 066	22 718	17 325	13 491	13 900	13 563	14 204	12 352	15 642
Bajo Cauca	23 478	19 424	28 975	26 982	28 904	21 546	31 887	27 113	35 424
Santanderes	13 930	12 146	13 559	11 595	11 408	9 794	11 562	10 932	10 456

Fuentes: DANE - FEDEARROZ

**Gráfico 5**  
**Área sembrada con arroz mecanizado, según zonas arroceras**  
**II semestre (2000-2008)**



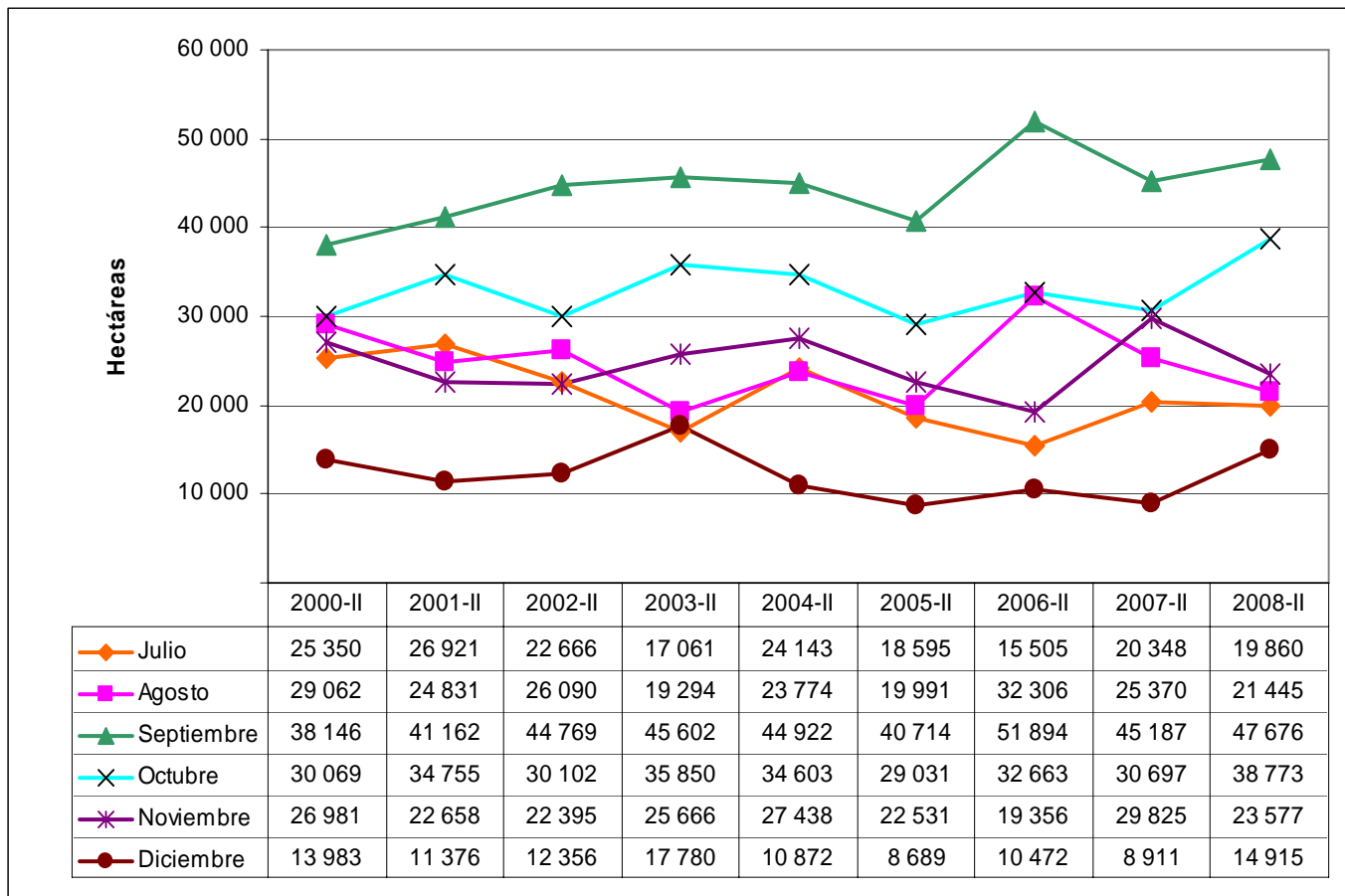
Fuentes: DANE - FEDEARROZ

**Cuadro 3**  
**Área sembrada con arroz mecanizado, según mes de siembra**  
**II semestre (2000-2008)**

Mes	Área sembrada (ha)								
	2000-II	2001-II	2002-II	2003-II	2004-II	2005-II	2006-II	2007-II	2008-II
Total nacional	163 591	161 703	158 378	161 253	165 751	139 550	162 195	160 337	166 246
Julio	25 350	26 921	22 666	17 061	24 143	18 595	15 505	20 348	19 860
Agosto	29 062	24 831	26 090	19 294	23 774	19 991	32 306	25 370	21 445
Septiembre	38 146	41 162	44 769	45 602	44 922	40 714	51 894	45 187	47 676
Octubre	30 069	34 755	30 102	35 850	34 603	29 031	32 663	30 697	38 773
Noviembre	26 981	22 658	22 395	25 666	27 438	22 531	19 356	29 825	23 577
Diciembre	13 983	11 376	12 356	17 780	10 872	8 689	10 472	8 911	14 915

Fuentes: DANE - FEDEARROZ

**Gráfico 6**  
**Área sembrada con arroz mecanizado, según mes de siembra**  
**II semestre (2000-2008)**



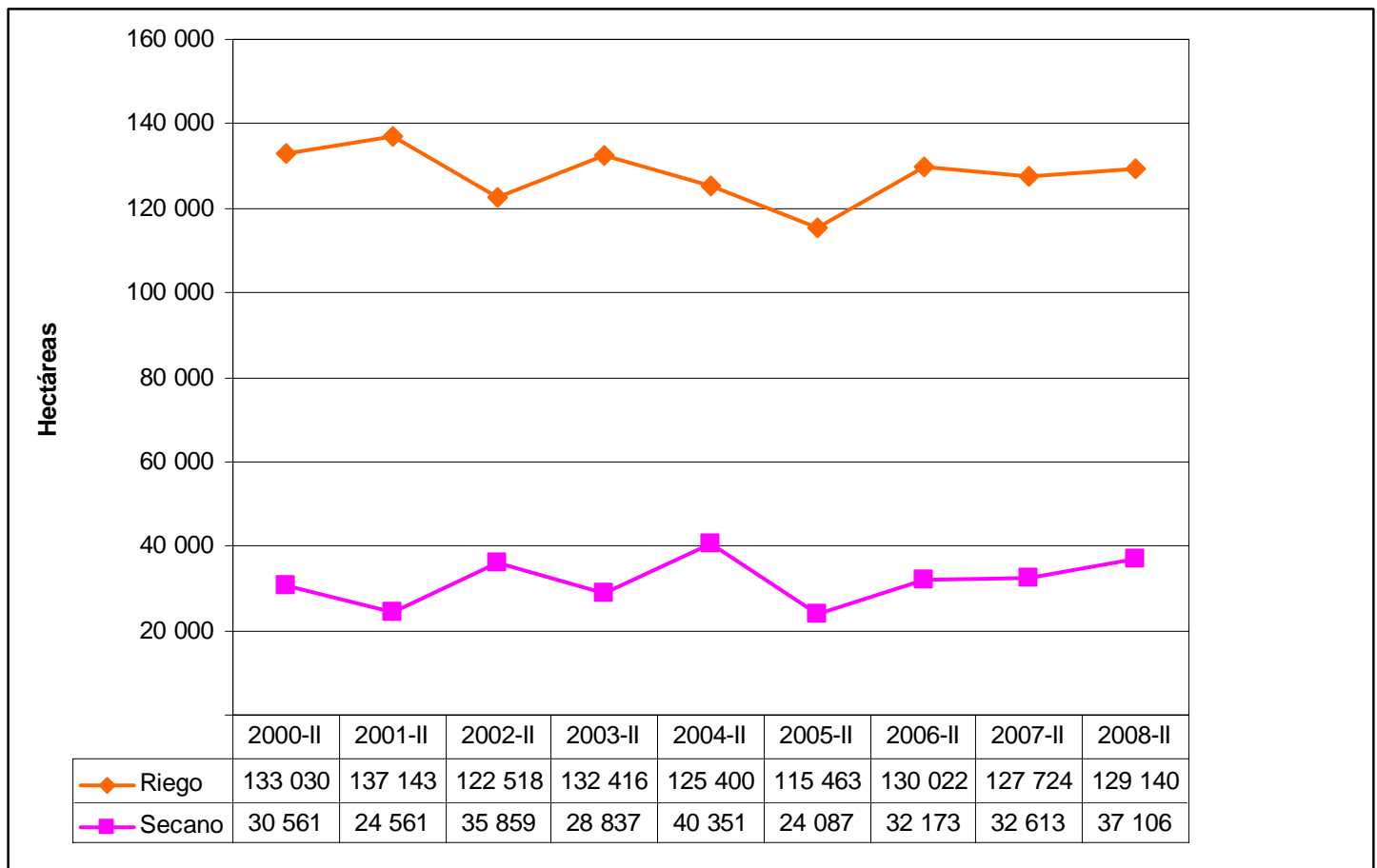
Fuentes: DANE - FEDEARROZ

**Cuadro 4**  
**Área sembrada con arroz mecanizado, según sistema de cultivo**  
**II semestre (2000-2008)**

Sistema de cultivo	Área sembrada (ha)								
	2000-II	2001-II	2002-II	2003-II	2004-II	2005-II	2006-II	2007-II	2008-II
Total nacional	163 591	161 704	158 377	161 253	165 751	139 550	162 195	160 337	166 246
Riego	133 030	137 143	122 518	132 416	125 400	115 463	130 022	127 724	129 140
Secano	30 561	24 561	35 859	28 837	40 351	24 087	32 173	32 613	37 106

Fuentes: DANE - FEDEARROZ

**Gráfico 7**  
**Área sembrada en arroz mecanizado, según sistema de cultivo**  
**II semestre (2000-2008)**



Fuentes: DANE - FEDEARROZ

## 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 2008.

### Metodología

*Tipo de investigación:* la Encuesta de Arroz empleó muestreo probabilístico estratificado ESTMAS de fincas, para estimar el área sembrada y para algunos estratos de la muestra de rendimientos, con un estrato de inclusión forzosa, a partir de un marco de lista de fincas actualizado constantemente. También se utilizó un diseño de muestreo probabilístico estratificado en dos fases ESTMAS-ESTMAS para algunos estratos de la muestra de rendimientos.

*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, 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.

*Distritos de riego:* 7 527 fincas arroceras.

*Tamaño de muestra:* 1 159 fincas para el área sembrada y 955 fincas para rendimiento y producción con traslape de 260 fincas arroceras.

*Unidad de muestreo:* finca<sup>1</sup> (predio)

*Unidad de observación:* la finca y la Unidad de Producción Arroceras –UPA<sup>2</sup>

*Tipo de muestra:* probabilística<sup>3</sup>, estratificada<sup>4</sup> de elementos<sup>5</sup> 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 5% y departamental inferior al 10%.

*Nivel de confianza*<sup>6</sup>: el 95%.

Cobertura: nacional

### 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.

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

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

<sup>3</sup> Probabilística: un elemento tiene una probabilidad mayor de cero y conocida de pertenecer a la muestra.

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

<sup>5</sup> Elemento: es un objeto en el cual se toman las mediciones.

<sup>6</sup> Nivel de confianza: en el 95% de todas las posibles muestras del mismo tamaño, se estimará con certeza los parámetros del universo.

## **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.