

Febrero 2005

Bogotá, D.C., Colombia

Tabla de contenido

Presentación

Ficha Técnica del Diseño

**1. Resultados Muestra
Nacional de Arroz
Mecanizado 2004**

Ficha Técnica Consumo

**2. Encuesta De Consumo De
Arroz 2004**

Director Departamento

Dr. Ernesto Rojas M

Subdirector

Dr. Pedro José Fernández.

Director del Proyecto DANE SISAC

Dr. Guillermo José Bravo M.

Dirección de Difusión, Mercadeo y
Cultura Estadística

Dra. Carolina Gutiérrez Hernández.

Para mayor información visite
nuestra página web
www.dane.gov.co

ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA MUESTRA NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO 2004

ENCUESTA CONTINUA DE HOGARES CONSUMO DE ARROZ MARZO, JUNIO, SEPTIEMBRE Y DICIEMBRE 2004

PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Federación Nacional de Arroceros, FEDEARROZ en desarrollo de la Encuesta Nacional Agropecuaria, 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 del arroz mecanizado para el segundo semestre y consolidado año 2004. De igual manera se muestran las estimaciones del consumo per cápita de arroz realizada en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de 2004.

En el tema de arroz mecanizado, para el primer semestre de 2004, la investigación se realizó por censo completo de fincas arroceras para la zona de los llanos orientales; esta zona comprende los departamentos de Meta, Casanare y Arauca (incluye el municipio de Paratebuena en Cundinamarca y San José del Guaviare en Guaviare) y por muestreo de fincas para los departamentos Tolima, Huila y un grupo conformado por los restantes* departamentos arroceros.

Para el segundo semestre la investigación se realizó por muestreo en los departamentos Huila, Tolima, Meta, Casanare y un grupo de departamentos conformados por el resto de departamentos arroceros de un total de 20. Se toma como base para su diseño el marco de lista proveniente del Censo Arroceros de 1999 con las actualizaciones pertinentes. La encuesta se aplicó en una muestra suficiente de fincas mediante entrevista directa, a los responsables de éstas.

* ver ficha técnica

El diseño de la muestra para la encuesta se efectúa en función de los requerimientos de información, en términos de desagregación de resultados, a nivel de los departamentos de Huila, Tolima, Meta y Casanare y un grupo conformado por los restantes departamentos productores de arroz en el país .

No obstante que la muestra fue diseñada para garantizar estimaciones nacionales y para los departamentos mencionados, se estimó con buena precisión las áreas sembradas en arroz mecanizado por sistema de producción, por Zona Arroceras y mes a mes nacional.

Concerniente a la estimación de consumo per cápita de arroz en el hogar, el DANE investigó en la Encuesta Continua de Hogares-ECH, para los meses marzo, junio, septiembre y diciembre de 2004, con desagregación total nacional, cabecera y resto, regiones: Atlántica, Pacífica, Oriental, Central, Bogotá D.C., y en 13 ciudades: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pasto, ,Montería, Cúcuta, Pereira Ibagué, Villavicencio y Cartagena

1 RESULTADOS MUESTRA NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO 2004

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

Ficha Técnica

Cuadro 1.1 Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según departamentos. 2004.

Cuadro 1.2 Área sembrada en arroz mecanizado según zonas arroceras FEDEARROZ. 2004

Cuadro 1.3 Área sembrada en arroz mecanizado según mes de siembra 2004

Cuadro 1.4 Área sembrada en arroz mecanizado según sistema de producción –2004

FICHA TÉCNICA DEL DISEÑO

Objetivo:

Estimar el área, la producción y el rendimiento del cultivo de arroz mecanizado (riego y seco mecanizado).

Universo de estudio:

16.867 fincas arroceras del país, que ocupan una superficie de 1.563.564 hectáreas, para el primer semestre y 15 211 fincas para el segundo, con una superficie de 1 572 021 hectáreas, distribuidas en veinte (20) departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Guaviare, La Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

Unidad de muestreo:

fincas¹ (predio)

Unidad de observación:

La finca y la UPA² (Unidad de Producción Arroceras).

Tipo de muestra:

Probabilística³, estratificada⁴ de elementos⁵ y con muestreo en dos fases (doble). La primera fase para estimar área y la segunda para estimar rendimiento y producción.

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

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

Tamaño de muestra:

9.624 fincas para el primer semestre de las cuales 4.959 fincas pertenecen a distritos de riego, y 4 663 fincas para el segundo semestre de las cuales 3 321 fincas pertenecen a distritos de riego.

Precisión esperada:

Se mide a través del error de muestreo⁶, Nacional menor del 5%. Departamental inferior al 10% y zonal alrededor del 10%.

Nivel de confianza⁷:

95%.

Cobertura :

Nacional, 20 departamentos.

Parámetros a ser estimados

Agrícolas: Área, superficie destinada al cultivo de un producto, expresada en hectáreas; producción, producto obtenido de un cultivo expresado en toneladas y el rendimiento es la producción expresada como toneladas por hectárea.

Socioeconómicos: cantidad de fincas.

Desagregación

Temporal: anual y Semestral.

Geográfica: nacional, zonal y departamental.

Temática: Riego, 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:

plataforma Fine-Reader para captura, Visual Fox para validación, SAS System para procesamiento estadístico y tablas de salida.

³ Probabilística. Todas las unidades de muestreo del universo de estudio, tienen una probabilidad de selección conocida y mayor a cero.

⁴ Estratificada. El universo de estudio se particiona por sistema de producción en subconjuntos según tamaño de la finca (área cultivada en arroz). Incluyendo un estrato especial con las fincas que se encuentran dentro de los distritos de riego y cuya información de superficie sembrada se puede obtener a través de registros administrativos.

⁵ Elementos: la unidad final de muestreo son las fincas

⁶ Error de muestreo: Refleja en porcentaje la magnitud de la variación de azar propia de las muestras probabilísticas.

⁷ Nivel de confianza: En el 95% de todas las posibles muestras del mismo tamaño, se estimará con certeza los parámetros del universo.

Encuesta Nacional Agropecuaria – Muestra Nacional Arrocera – Arroz Mecanizado 2004

Cuadro 1.1 Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según departamentos 2004

DEPARTAMENTOS	ÁREA SEMBRADA		ÁREA COSECHADA		PRODUCCIÓN		RENDIMIENTO	
	Área (ha)	Error de muestreo (%)	Área (ha)	Error de muestreo (%)	Toneladas paddy verde	Error de muestreo (%)	Ton/ha paddy verde	Error de muestreo (%)
TOTAL NACIONAL AÑO	494 530	1,08	490 032	1,18	2 907 039	2,99	5,93	1,38
HUILA	34 429	4,01	36 125	4,09	262 998	4,16	7,28	3,32
META	101 638	0,50	100 851	1,27	550 166	4,02	5,46	1,81
TOLIMA	106 116	1,04	108 250	0,94	808 214	2,77	7,47	3,39
CASANARE	104 597	0,49	101 628	0,48	482 636	3,41	4,75	1,24
RESTO DEPARTAMENTOS	147 751	3,39	143 178	3,71	803 025	2,98	5,61	2,87
TOTAL NACIONAL SEMESTRE I*	328 779	1,34	161 253	2,31	1 016 604	2,93	6,30	1,83
HUILA	17 304	4,69	18 821	6,56	136 153	7,28	7,23	3,15
META*	83 848	-	17 003	7,56	89 855	7,56	5,28	0,00
TOLIMA	54 717	1,36	53 533	1,31	383 523	4,74	7,16	4,56
CASANARE*	86 618	-	15 010	3,25	78 828	3,25	5,25	0,00
RESTO DEPARTAMENTOS	86 292	4,95	56 886	5,54	328 243	6,15	5,77	2,67
TOTAL NACIONAL SEMESTRE II	165 751	1,83	328 779	1,34	1 890 435	4,32	5,75	0,48
HUILA	17 125	6,52	17 304	4,69	126 845	3,65	7,33	3,48
META	17 789	2,88	83 848	-	460 311	4,57	5,49	2,54
TOLIMA	51 400	1,58	54 717	1,36	424 691	3,07	7,76	1,89
CASANARE	17 979	2,85	86 618	-	403 808	4,03	4,66	1,79
RESTO DEPARTAMENTOS	61 459	4,25	86 292	4,95	474 781	2,70	5,50	3,04

Fuente: DANE - FEDEARROZ

*Censo de Fedearroz Zona arrozera llanos, departamentos Meta y Casanare primer semestre 2004

Gráfico 1
Distribución porcentual del área sembrada por departamentos 2004

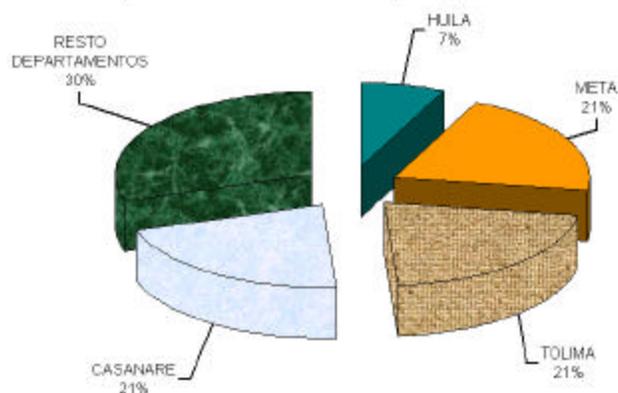


Gráfico 2
Distribución porcentual de la producción por departamentos 2003

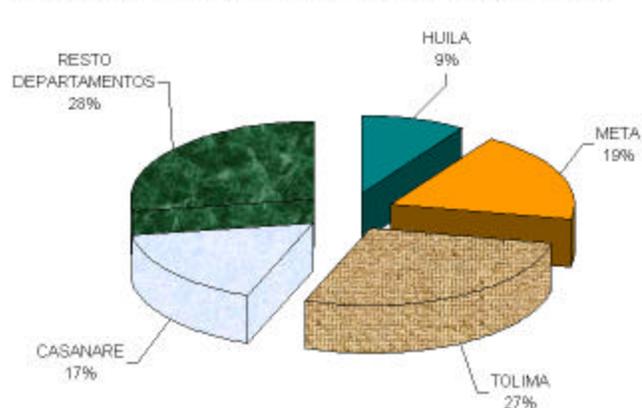


Gráfico 3
Area sembrada en arroz mecanizado por departamento, semestre I. 2000-2004

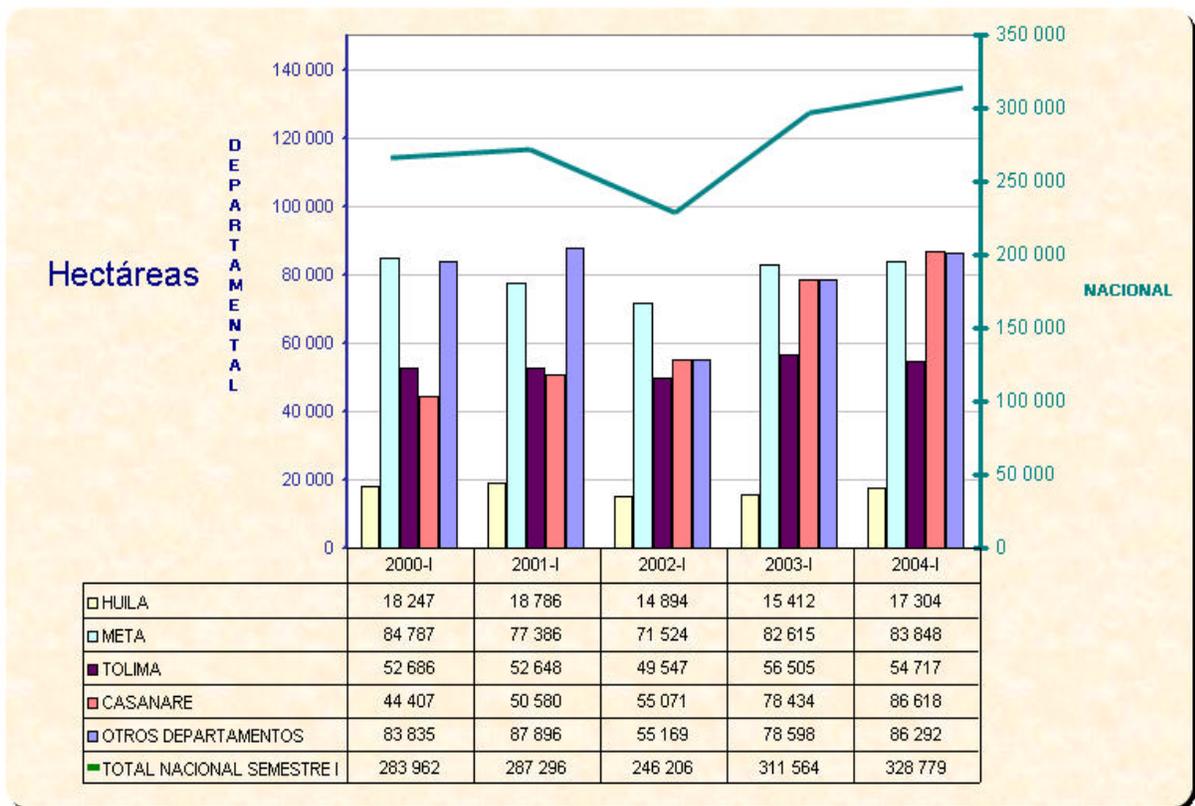


Gráfico 4
Area sembrada en arroz mecanizado por departamento, semestre II. 2000-2004

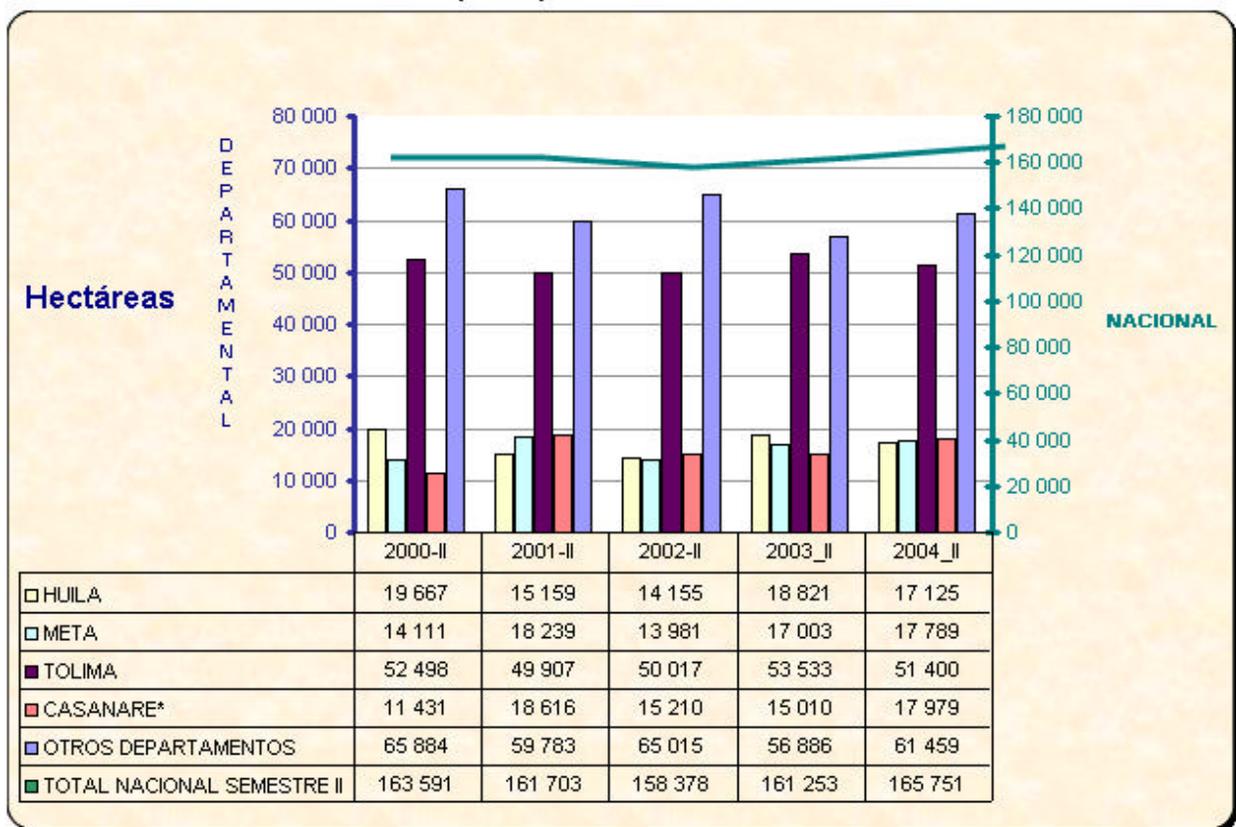


Gráfico 5
Producción de arroz mecanizado, por departamento semestre I
2000-2004

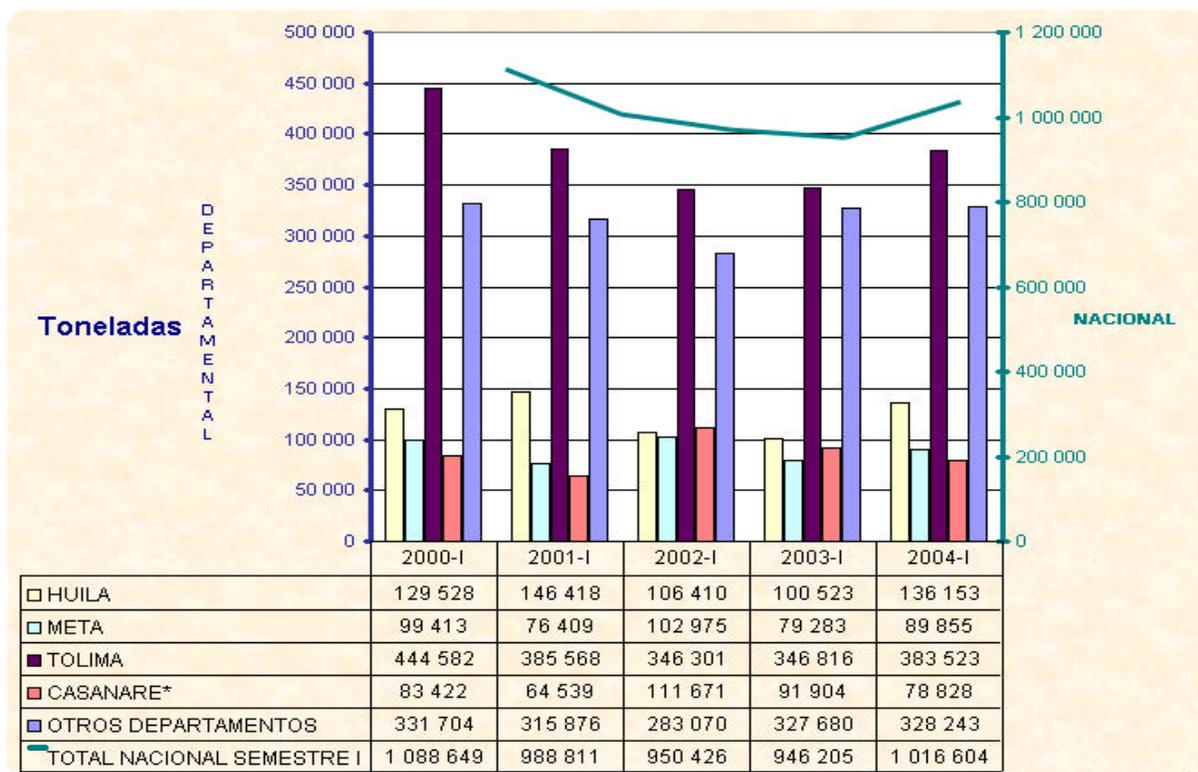


Gráfico 6
Producción de arroz mecanizado, por departamento semestre II
2000-2004

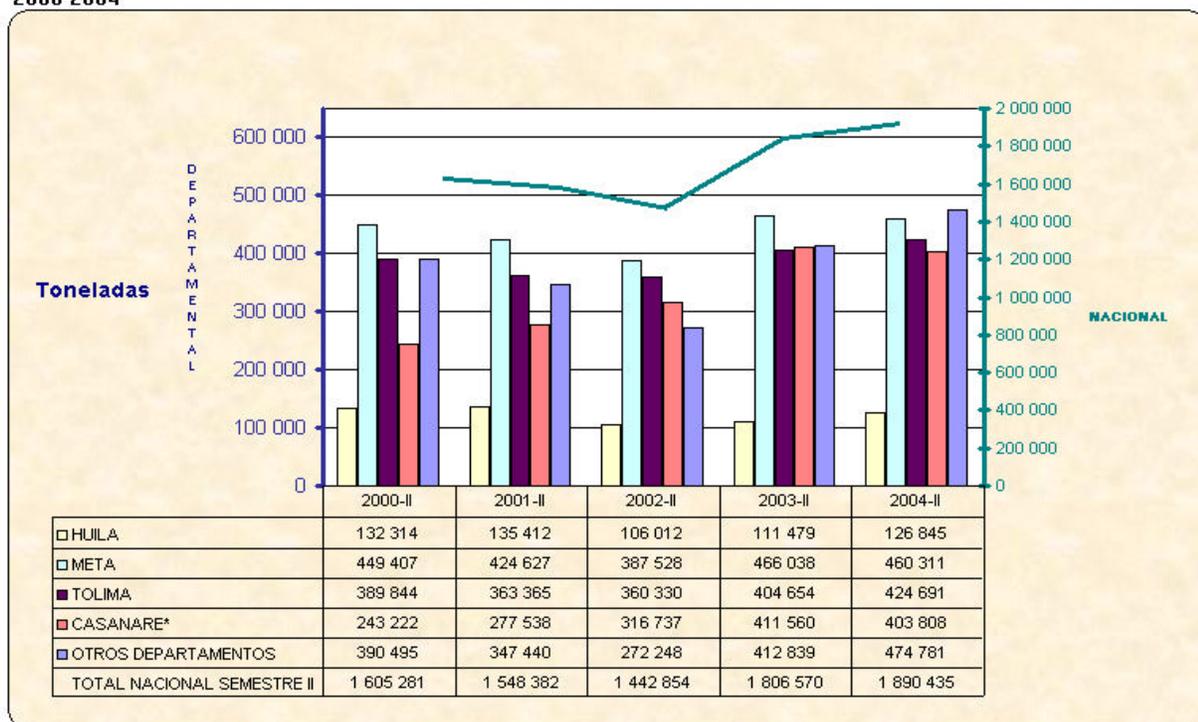


Gráfico 7.

Rendimiento de arroz mecanizado por departamento, semestre II. 2000-2004

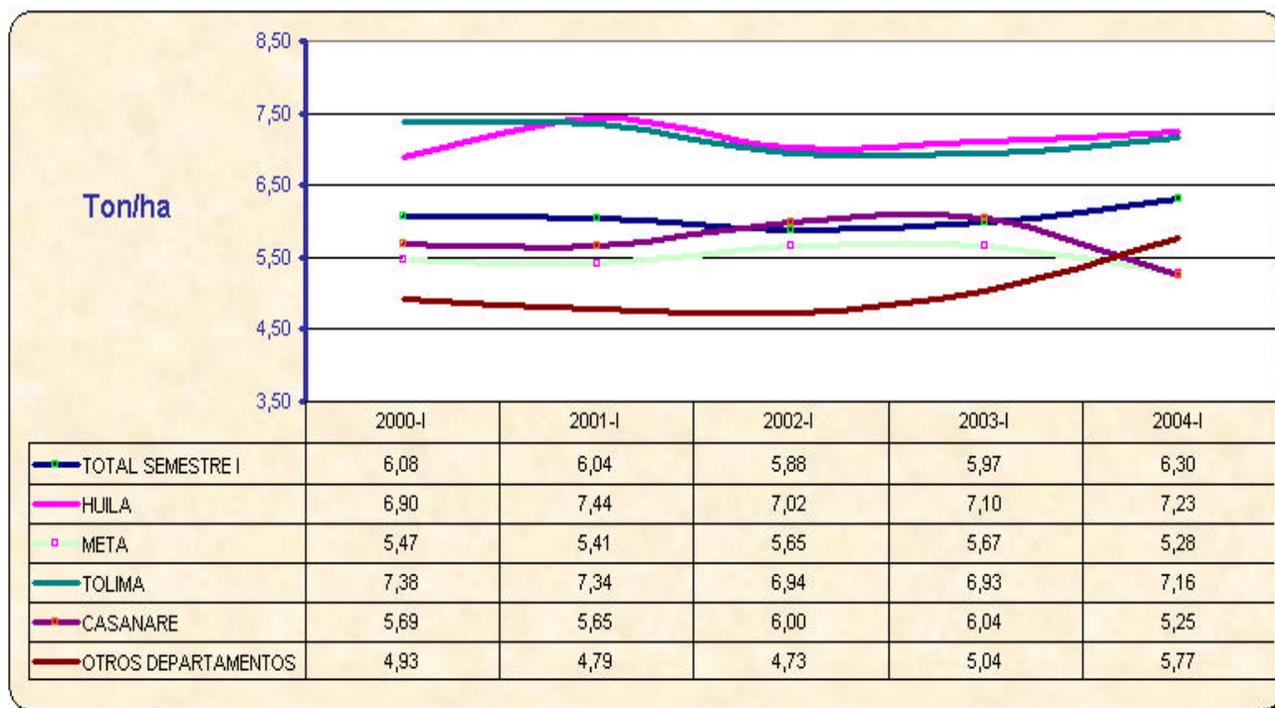
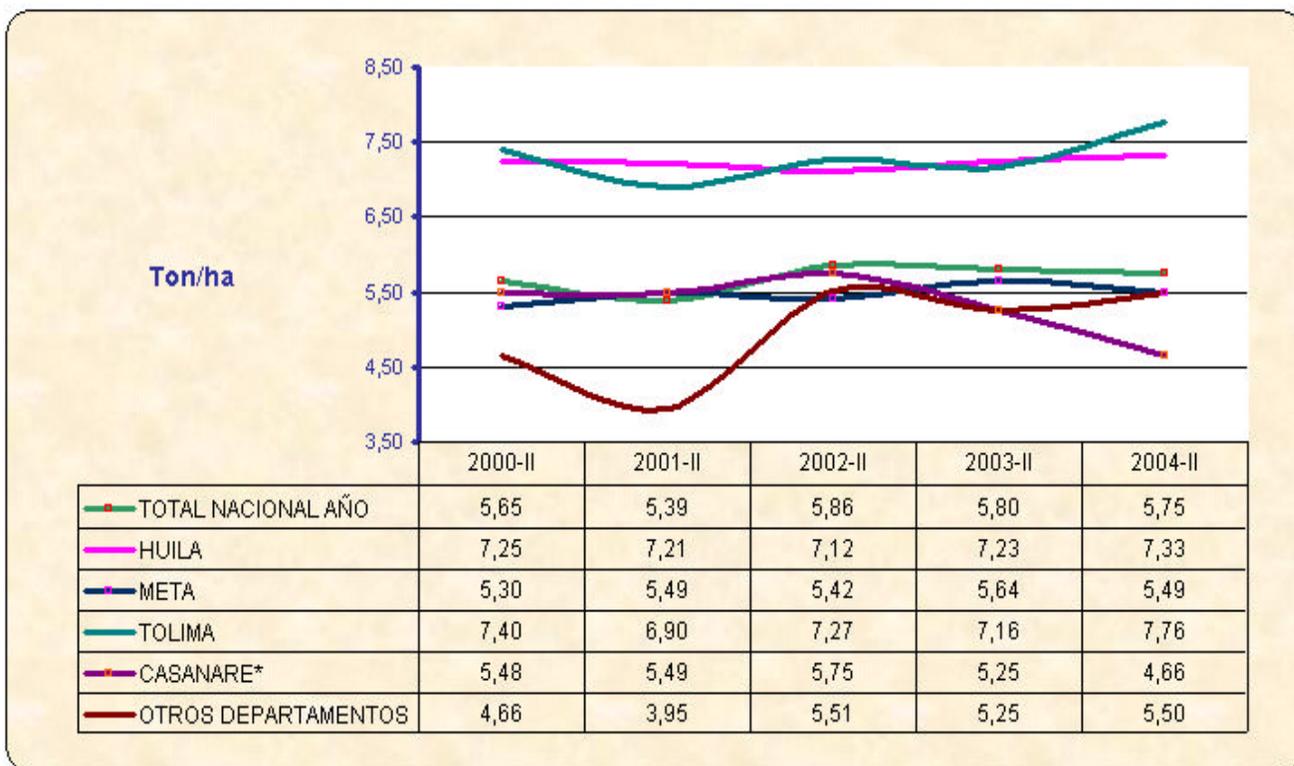


Gráfico 8.

Rendimiento de arroz mecanizado por departamento, semestre II. 2000-2004

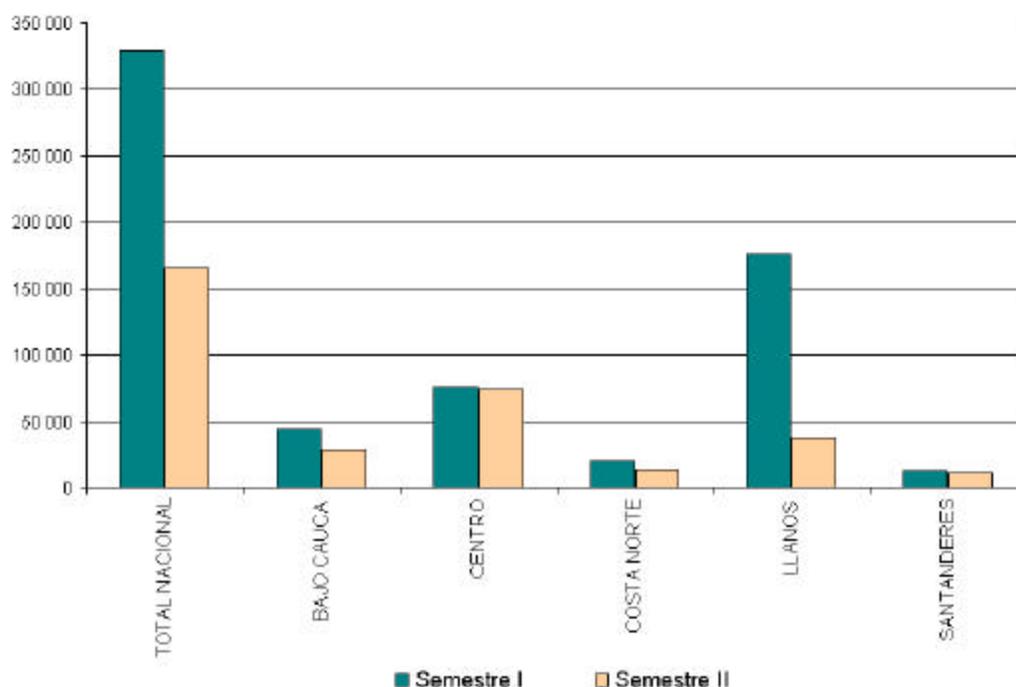


Encuesta Nacional Agropecuaria – Muestra Nacional Arroceras – Arroz Mecanizado 2004
Cuadro 1.2 Área sembrada en arroz mecanizado según zonas arroceras FEDEARROZ 2004

Zonas arroceras	Área sembrada	
	Area (ha)	Error de muestreo (%)
TOTAL NACIONAL	494 530	1,09
BAJO CAUCA	73 219	6,05
CENTRO	149 797	1,74
COSTA NORTE	33 564	8,57
LLANOS	213 426	0,34
SANTANDERES	24 525	6,47
TOTAL SEMESTRE I	328 779	1,34
BAJO CAUCA	44 314	8,73
CENTRO	75 890	1,86
COSTA NORTE	19 664	11,21
LLANOS	175 794	
SANTANDERES	13 117	10,50
TOTAL SEMESTRE II	165 751	1,83
BAJO CAUCA	28 904	7,46
CENTRO	73 907	2,97
COSTA NORTE	13 900	13,28
LLANOS	37 632	1,93
SANTANDERES	11 408	6,92

Fuente: DANE - FEDEARROZ

Gráfico 9
Área sembrada en arroz mecanizado, según zonas arroceras FEDAEARROZ semestres I y II 2004



Encuesta Nacional Agropecuaria – Muestra Nacional Arroceras – Arroz Mecanizado 2004

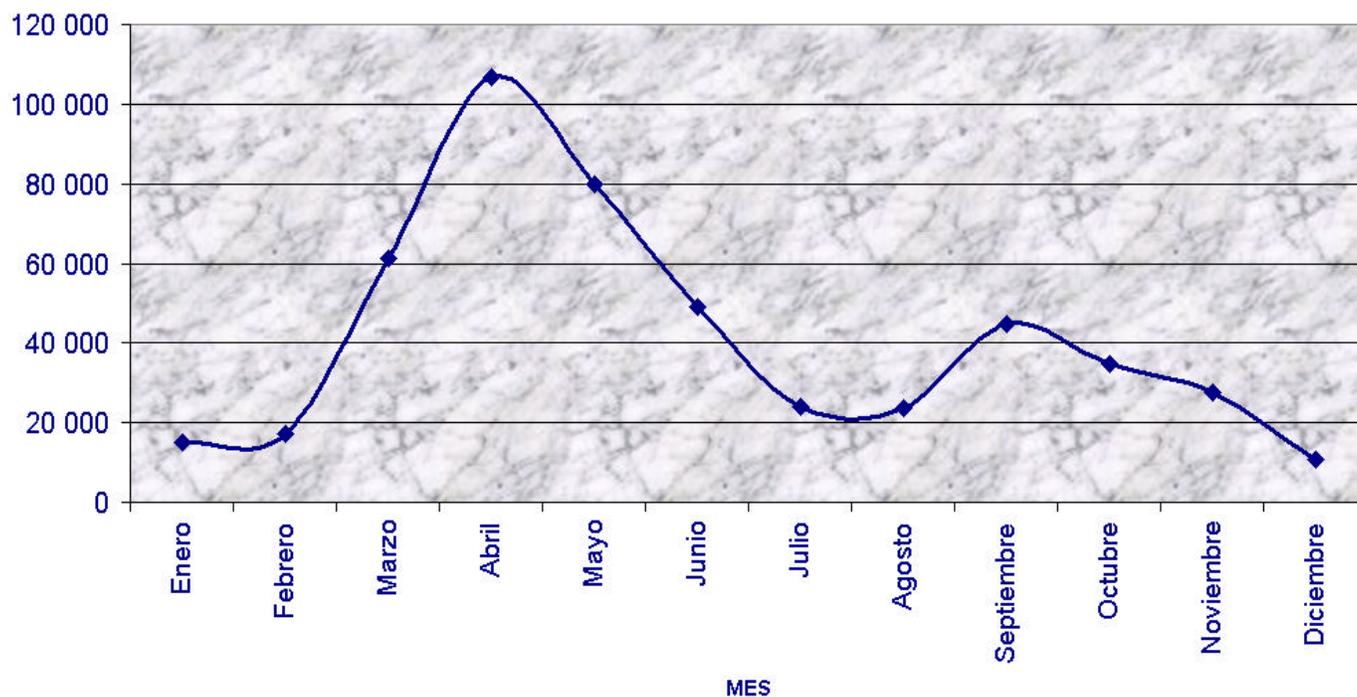
Cuadro 1.3 Área sembrada en arroz mecanizado según mes de siembra 2004

Mes de siembra	Área sembrada	
	Área (ha)	Error de muestreo (%)
Total nacional	494 530	
Total semestre I	328 779	1,34
Enero	14 975	5,61
Febrero	17 180	4,74
Marzo	61 082	1,80
Abril	106 742	3,46
Mayo	79 833	2,19
Junio	48 966	1,62
Total semestre II	165 751	1,83
Julio	24 143	3,32
Agosto	23 774	4,53
Septiembre	44 922	4,68
Octubre	34 603	4,25
Noviembre	27 438	4,89
Diciembre	10 872	6,90

Fuente: DANE - FEDEARROZ

Gráfico 10

Área sembrada en arroz mecanizado, según mes de siembra semestres I y II 2004



Encuesta Nacional Agropecuaria – Muestra Nacional Arrocera – Arroz Mecanizado 2004

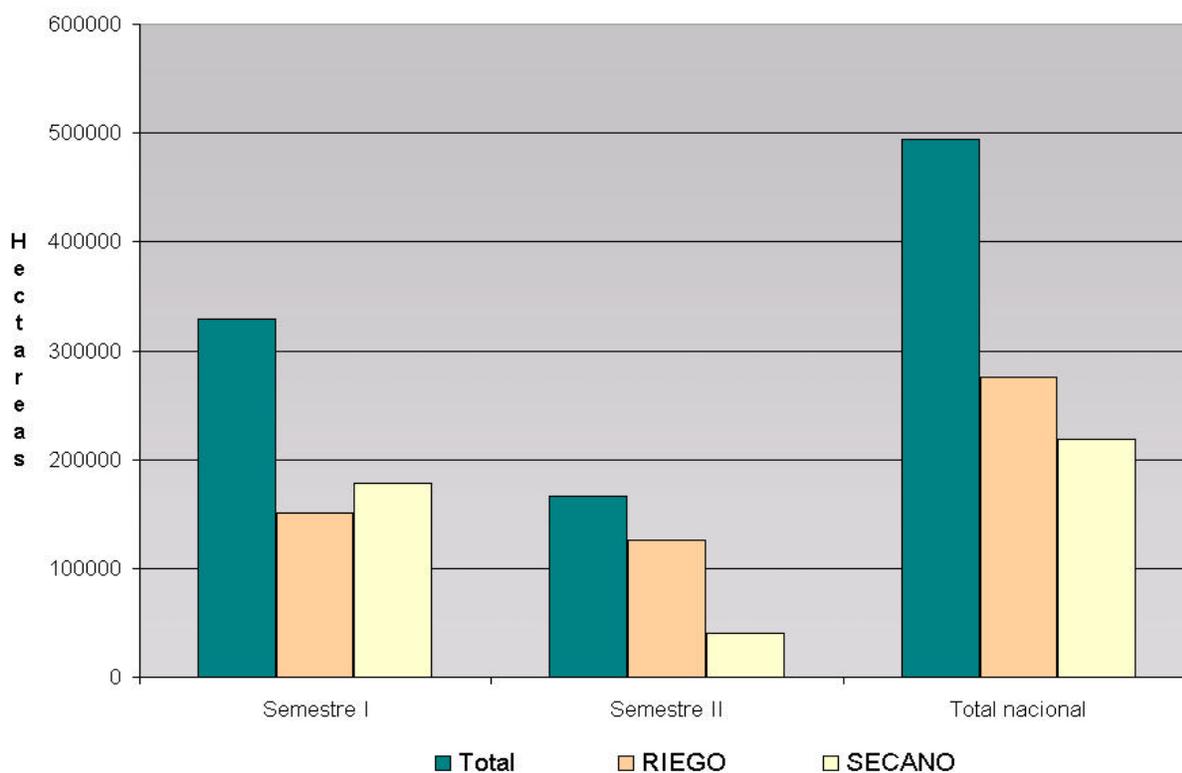
Cuadro 1.5 Área sembrada en arroz mecanizado según sistema de producción 2004

SISTEMA DE PRODUCCIÓN	Área sembrada	
	Área (ha)	Error de muestreo (%)
TOTAL NACIONAL	494 530	1,09
RIEGO	276 203	1,09
SECANO	218 327	2,03
TOTAL NACIONAL SEMESTRE I	328 779	1,34
RIEGO	150 803	1,39
SECANO	177 976	2,18
TOTAL NACIONAL SEMESTRE II	165 751	1,84
RIEGO	125 400	1,72
SECANO	40 351	5,31

Fuente: DANE - FEDEARROZ

Gráfico 11

Área sembrada en arroz mecanizado, según sistema de producción semestres I y II 2004



RESULTADOS*

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

Ficha Técnica

Cuadro 2.1 Consumo semanal per cápita de arroz dentro del hogar, según cabecera/resto. Marzo, junio, septiembre y diciembre de 2004.

Cuadro 2.2 Consumo semanal per cápita de arroz dentro del hogar, según región. Marzo, junio, septiembre y diciembre de 2004.

Cuadro 2.3 Consumo semanal per cápita de arroz dentro del hogar, según ciudad. Marzo, junio, septiembre y diciembre de 2004

FICHA TÉCNICA

Objetivo:

Estimar el consumo de arroz per cápita semanal dentro de los hogares.

Conceptos Básicos

Cabecera: municipal, es el área geográfica que está definida por un perímetro urbano cuyos límites se establecen por "Acuerdo" del consejo municipal. Es donde se localiza la sede de la alcaldía municipal

Resto del municipio: corresponde al área rural y es aquella que está fuera del perímetro urbano de la cabecera municipal.

Universo de estudio:

44'.125.979 personas residentes en 10'.910.525 hogares. Población civil no institucional (se excluye la población residente en hospitales, orfanatos, colegios, cuarteles, etc.), sin embargo, los hogares particulares localizados en estos lugares sí se tienen en cuenta.

Unidad de muestreo⁸:

La Encuesta Continua de Hogares - ECH utiliza, el municipio como unidad primaria de muestreo, la sección cartográfica, como unidad secundaria de muestreo, la manzana como unidad terciaria, y el segmento⁹ como unidad final.

Tipo de muestra:

La muestra es probabilística¹⁰, estratificada¹¹, multietápica¹², de conglomerados¹³ y autoponderada¹⁴.

Tamaño de muestra:

10.000 hogares para cada mes del final del trimestre.

Precisión esperada:

Se mide a través del error de muestreo¹⁵. Máximo del 3%.

Nivel de confianza¹⁶:

95%.

Cobertura:

Nacional

⁸ Unidad de muestreo: Parte que se selecciona de la población o universo para la realización de la encuesta.

⁹ Segmento: es una porción compacta de una manzana cartográfica que contiene en promedio diez viviendas - medida de tamaño.

¹⁰ Probabilística: todas las unidades de muestreo del universo de estudio, tienen una probabilidad de selección conocida y superior a cero.

¹¹ Estratificada: el universo de estudio está clasificado en función de variables socioeconómicas. Esta clasificación comprende seis estratos.

¹² Multietápica: en la primera etapa se seleccionan probabilísticamente UPM (secciones cartográficas) dentro de cada estrato, en la segunda manzanas dentro de cada UPM seleccionada y en la tercera segmentos dentro de cada manzana seleccionada.

¹³ Conglomerados: desde el punto de vista estadístico, son unidades de superficie integradas por una o más unidades de observación y se encuesta todo el conglomerado finalmente seleccionado. El diseño contempla cuatro tipos de conglomerados: municipios, secciones, manzanas y segmentos.

¹⁴ Autoponderada: cada elemento de la población tiene igual probabilidad final de selección.

¹⁵ Error estándar relativo: que refleja en porcentaje la magnitud de la variación de azar propia de las muestras probabilísticas.

¹⁶ Nivel de confianza: indica que con una muestra cualquiera, se puede tener la certeza del 95%, que el intervalo contiene el verdadero valor del parámetro.

Parámetros a ser estimados:

Consumo per cápita de arroz: cantidad de libras de arroz consumidas dentro del hogar por persona en una semana de los meses marzo, junio, septiembre y diciembre de 2004.

Periodo de referencia La semana anterior al día de la entrevista**Desagregación:**

Temporal: último mes de cada trimestre

Geográfica: Nacional, Nacional Cabecera, Nacional Resto, Regional (Atlántica, Oriental, Central, Pacífica y Bogotá), y trece ciudades con sus áreas metropolitanas (Bogotá D.C, Medellín, Barranquilla, Cartagena, Montería, Manizales, Pereira, Ibagué, Bucaramanga, Cúcuta, Villavicencio, Cali y Pasto).

Metodología de Recolección:

Entrevista directa a los jefes de hogar, realizada por encuestadores, coordinados y supervisados por funcionarios del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.

Generación de resultados:

Plataforma Visual-Fox para grabación y SAS System para procesamiento y tablas de salida.

RESULTADOS:

El lector debe ser cuidadoso en la interpretación de los resultados de consumo que se presentan a continuación ya que hacen referencia solamente al consumo en una de las semanas anteriores a la recolección y esta semana no es representativa del año.

Encuesta Nacional Agropecuaria – Muestra Nacional Arrocera – Arroz Mecanizado 2004

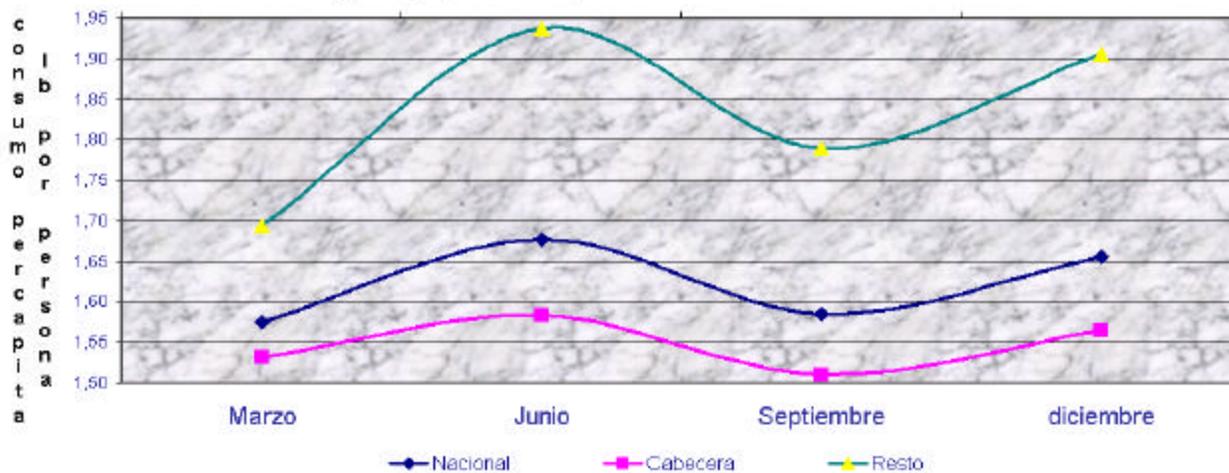
Cuadro 2.1 Consumo semanal per cápita de arroz dentro del hogar, según cabecera/resto Marzo, Junio Septiembre y Diciembre

Cabecera/resto	Consumo semanal per cápita							
	Marzo		Junio		Septiembre		Diciembre	
	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)
Nacional	1,58	0,80	1,68	0,84	1,58	0,88	1,66	0,88
Cabecera	1,53	0,77	1,58	0,77	1,51	0,93	1,57	0,91
Resto	1,69	2,04	1,94	2,11	1,79	1,99	1,91	2,00

Fuente: DANE - FEDEARROZ

Gráfico 12

Consumo semanal per cápita de arroz dentro del hogar, según cabecera resto en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre 2004



Encuesta Nacional Agropecuaria – Muestra Nacional Arroceras – Arroz Mecanizado

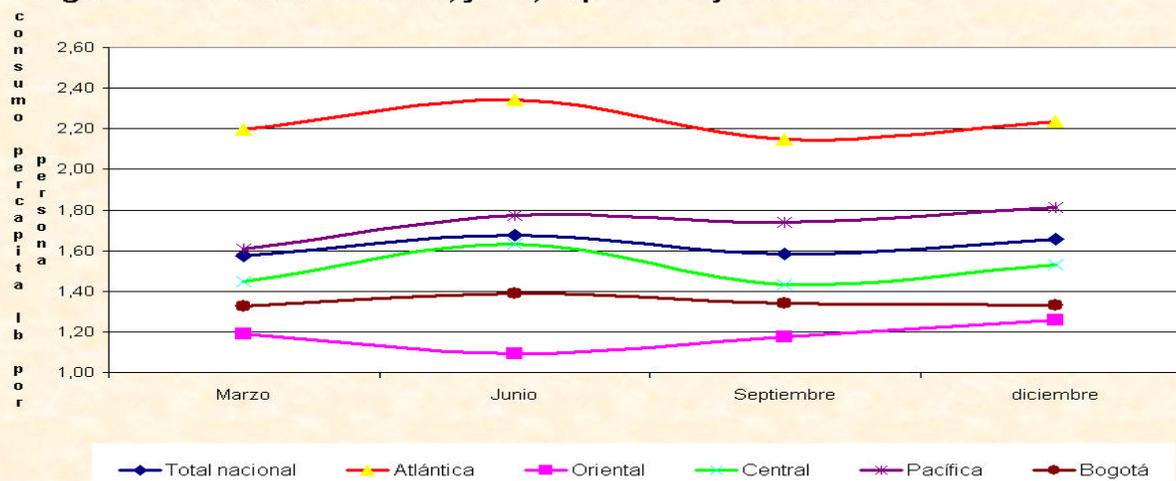
Cuadro 2.2 Consumo semanal per cápita de arroz dentro del hogar, según región Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre 2004.

Consumo semanal per cápita

Regiones	Marzo		Junio		Septiembre		Diciembre	
	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)						
Total nacional	1,58	0,80	1,68	0,84	1,58	0,88	1,66	0,88
Atlántica	2,20	1,67	2,34	1,54	2,15	1,76	2,23	1,57
Oriental	1,19	2,10	1,09	2,03	1,17	1,79	1,26	3,04
Central	1,45	1,22	1,63	1,92	1,43	1,24	1,53	1,28
Pacífica	1,61	3,15	1,77	1,94	1,74	2,76	1,81	2,10
Bogotá	1,32	1,97	1,39	2,01	1,34	2,14	1,33	2,26

Fuente : DANE-FEDEARROZ

Gráfico 13 Consumo semanal per cápita de arroz dentro del hogar, según región en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre 2004

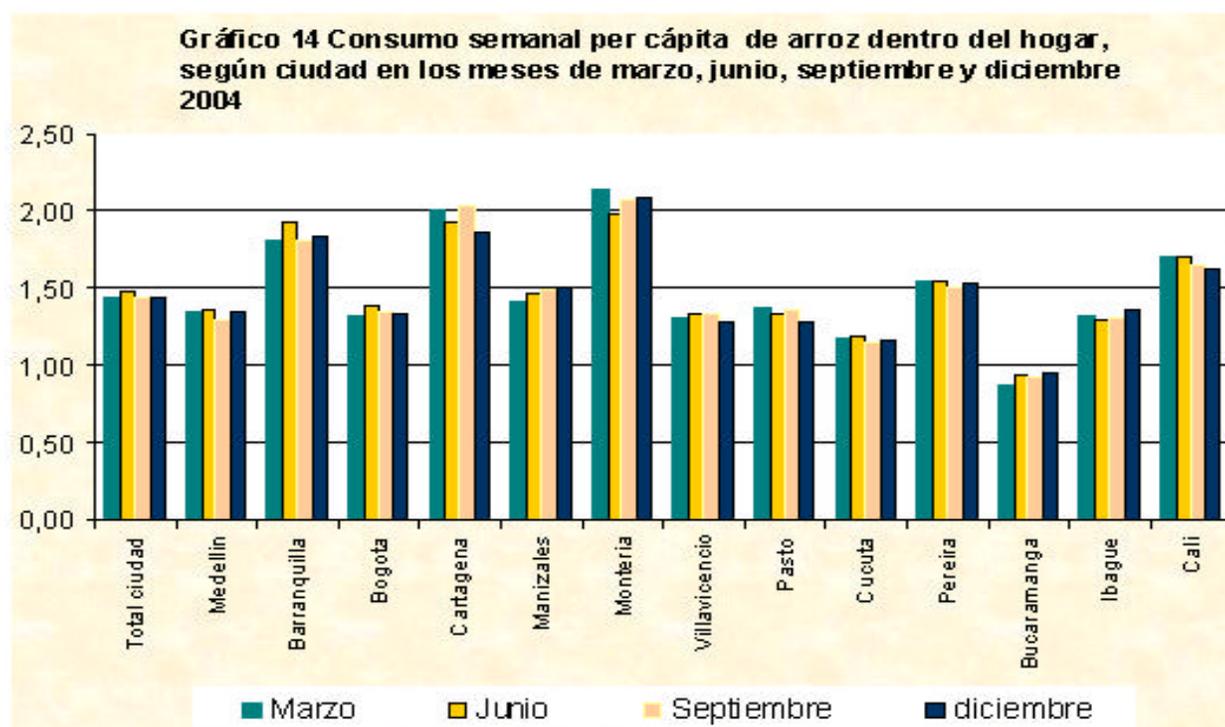


Encuesta Nacional Agropecuaria – Muestra Nacional Arroceras – Arroz Mecanizado

Cuadro 2.3 Consumo semanal per cápita de arroz dentro del hogar, según ciudad Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre 2004.

Ciudades	Consumo semanal per cápita							
	Marzo		Junio		Septiembre		Diciembre	
	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)	Cantidad (Libras)	Error de muestreo (%)
Total ciudad	1,44	0,81	1,48	0,81	1,44	0,83	1,43	0,87
Medellin	1,35	1,83	1,36	1,71	1,30	1,58	1,35	1,65
Barranquilla	1,81	1,76	1,92	1,57	1,81	1,46	1,84	1,40
Bogota	1,32	1,90	1,39	1,96	1,34	2,06	1,33	2,18
Cartagena	2,01	1,44	1,93	1,66	2,03	1,39	1,86	1,52
Manizales	1,41	2,01	1,46	2,57	1,49	2,01	1,50	2,03
Monteria	2,15	1,96	1,98	2,02	2,06	2,33	2,09	2,87
Villavicencio	1,31	1,98	1,33	2,02	1,33	1,94	1,27	2,13
Pasto	1,37	1,86	1,33	1,93	1,35	1,89	1,28	1,58
Cucuta	1,18	2,06	1,19	2,10	1,16	2,10	1,17	2,18
Pereira	1,55	1,63	1,55	1,74	1,51	1,60	1,54	1,63
Bucaramanga	0,87	2,67	0,94	2,19	0,92	2,24	0,95	2,58
Ibague	1,32	1,82	1,31	1,73	1,31	1,89	1,36	2,10
Cali	1,70	2,13	1,71	1,91	1,65	1,76	1,62	1,81

Fuente : DANE-FEDEARROZ



Impreso en la Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística
Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE -
Bogotá, D.C. - Colombia , 8 de Febrero de 2005