DANE

FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ

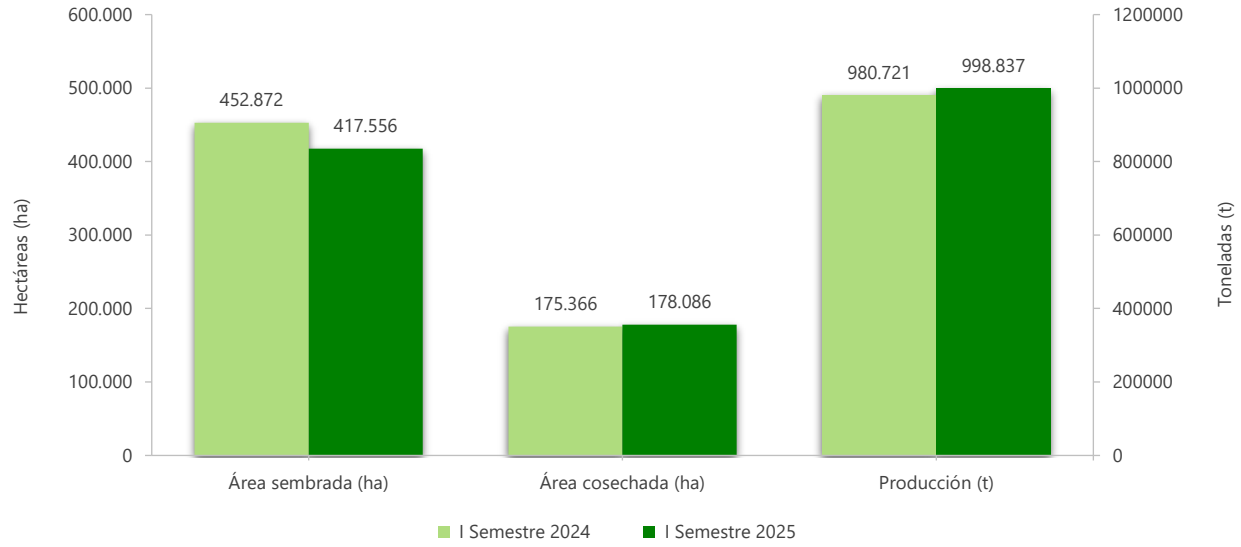
Boletín técnico

Bogotá, *11 de agosto 2025*

Encuesta Nacional de Arroz Mecaniza do (ENAM)

Primer semestre 2025

Gráfico 1. Área sembrada, cosechada y producción de arroz mecanizado
Total Nacional
Primer semestre 2024-2025



Fuente: DANE, ENAM.
Nota: El área cosechada corresponde a las siembras del semestre inmediatamente anterior menos las pérdidas estimadas de esas siembras. Producción en arroz paddy verde.

Contenido

- Introducción
- Resultados generales
- Resultados principales departamentos
- Área sembrada según otras categorías
- Consumo de arroz
- Precios de arroz
- Ficha metodológica
- Glosario

Introducción

Desde el año 2000, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz) – Fondo Nacional del Arroz (FNA) realizan, como parte del convenio entre las dos entidades, la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM) lo que permite optimizar recursos técnicos y financieros, generando información estadística de manera oportuna, con la calidad y confiabilidad que requiere este sector en el país. Esta operación estadística se concibe como un instrumento técnico con información unificada de calidad para el sector arrocero del país al proporcionar datos para la toma de decisiones que conduzcan al fortalecimiento de la productividad del sector, mejorar la calidad de vida de los productores, favorecer el avance en las políticas como las de cambio climático, la sostenibilidad agroambiental y de la biodiversidad; así como, promover el desarrollo tecnológico, buscando eficiencia económica y mayor competitividad.

La metodología de la ENAM es una combinación de tres metodologías estadísticas, que se complementan y optimizan para realizar la estimación de las variables de área, producción y rendimiento del arroz mecanizado, asegurando una cobertura nacional[1]. Específicamente, para estimar el área cultivada de arroz mecanizado en la zona Llanos, que tradicionalmente se realizaba a través de censo con entrevista directa a los productores, se aplicó una nueva metodología a partir del procesamiento de imágenes satelitales ópticas y de radar con algoritmos de clasificación utilizando inteligencia artificial para identificar las áreas cultivadas en arroz; además, se obtienen registros administrativos para el área sembrada en los distritos de riego y muestreo probabilístico para el resto, con base en el Marco Censal. La toma de información de las encuestas se realiza a través de entrevista directa al productor arrocero.

Las desagregaciones de los resultados de esta operación estadística se publican de la siguiente manera: la información estadística sobre el área sembrada se presenta a nivel nacional, departamental, por zonas arroceras, según mes de siembra y por sistema de producción del cultivo. Las estimaciones de área cosechada y producción se presentan a nivel nacional y a nivel de los principales departamentos productores de arroz (Meta, Casanare, Tolima, Huila, Norte de Santander y Resto Departamentos[2]) y, el rendimiento, se presenta a nivel departamental y por sistema de producción.

En este boletín se presentan las estimaciones correspondientes al primer semestre de 2025.

[1] En la ficha metodológica que se presenta al final de este documento encontrará una explicación más amplia sobre estas metodologías estadísticas y su aplicabilidad para el periodo de estudio.

[2] En Resto Departamentos se agrupan: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.

1. Resultados Generales

En el primer semestre de 2025, la estimación del total nacional para el área sembrada en arroz mecanizado fue 417.556 hectáreas. Esto corresponde a 35.316 hectáreas menos que el total nacional de área sembrada en el primer semestre de 2024, correspondiente a 452.872 hectáreas, indicando una variación de -7.8 %.

El área sembrada en arroz mecanizado para el departamento de Casanare durante el primer semestre de 2025 fue 216.847 hectáreas. Estas son 6.585 hectáreas más frente al área sembrada de primer semestre de 2024, cuando se obtuvo 210.262 hectáreas en arroz mecanizado. Indicando un aumento de 3,1 %.

Tabla 1. Área sembrada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Total nacional y principales departamentos arroceros
Primer semestre (2024 – 2025)

DEPARTAMENTOS	Área sembrada							
	2024 - I	2025 - I						
					Intervalo de confianza 95%		Variación	Contribución p.p
	Hectárea (ha)	Hectárea (ha)	Cve	±IC 95%	Límite inferior (ha)	Límite superior (ha)		
TOTAL NACIONAL	**452.872**	**417.556**	**0,8**	**6.446**	**411.111**	**424.002**	**-7,8%**	
Meta	72.416	59.145	3,8	4.429	54.716	63.574	-18,3%	-2,93
Casanare	210.262	216.847	3,9	16.507	200.339	233.354	3,1%	1,45
Tolima	54.002	46.639	1,8	1.685	44.954	48.324	-13,6%	-1,63
Huila	16.433	14.972	4,1	1.190	13.782	16.162	-8,9%	-0,32
Norte de Santander	19.054	16.664	2,8	921	15.743	17.585	-12,5%	-0,53
Resto Departamentos [1]	80.706	63.290	5,0	6.152	57.138	69.442	-21,6%	-3,85

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
[1] Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.
Notas:
La diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
Cve: coeficiente de variación.
IC 95%: intervalo de confianza del estimado con un nivel del 95 %.
Límite inferior y superior del intervalo con un nivel de confianza del 95 %.
(p.p.) Puntos Porcentuales.

El área cosechada de arroz mecanizado a nivel del total nacional tuvo una variación de 1,6 %, pasando de 175.366 hectáreas en el primer semestre de 2024 a 178.086 hectáreas en el mismo periodo de 2025.

En el primer semestre de 2025, el área cosechada de arroz mecanizado en el grupo Resto Departamentos fue 53.994 hectáreas. Esto es un aumento de 10,0 % frente al área cosechada en el primer semestre de 2024, correspondientes a 49.087.

Tabla 2. Área cosechada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Total nacional y principales departamentos arroceros
Primer semestre (2024 – 2025)

DEPARTAMENTOS	Área cosechada							
	2024 - I	2025 - I						
					Intervalo de confianza 95%		Variación	Contribución p.p
	Hectárea (ha)	Hectárea (ha)	Cve	±IC 95%	Límite inferior (ha)	Límite superior (ha)		
TOTAL NACIONAL	**175.366**	**178.086**	**1,9**	**6.697**	**171.389**	**184.783**	**1,6%**	
Meta	18.265	18.807	9,5	3.487	15.320	22.294	3,0%	0,31
Casanare	18.755	18.946	10,5	3.887	15.058	22.833	1,0%	0,11
Tolima	49.893	49.209	1,8	1.740	47.469	50.949	-1,4%	-0,39
Huila	18.139	16.995	3,7	1.216	15.779	18.212	-6,3%	-0,65
Norte de Santander	21.228	20.135	2,8	1.099	19.036	21.234	-5,1%	-0,62
Resto Departamentos [1]	49.087	53.994	3,3	3.485	50.509	57.480	10,0%	2,80

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
[1] Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.
Notas:
La diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
El área cosechada en el primer semestre de 2025 es igual al área sembrada de arroz mecanizado en el segundo semestre de 2024 (178.199 hectáreas) menos el área perdida (133,3 hectáreas) en el primer semestre de 2025.
Cve: coeficiente de variación.
IC 95%: intervalo de confianza del estimado con un nivel del 95 %.
Límite inferior y superior del intervalo con un nivel de confianza del 95 %.
(p.p.) Puntos Porcentuales.

La producción nacional[3] de arroz mecanizado en el primer semestre de 2025 fue 998.837 toneladas de arroz paddy verde. Esto representó un aumento de 1,8 % con respecto al volumen estimado de la producción en el primer semestre de 2024, cuando se obtuvo 980.721 toneladas de arroz paddy verde.

El departamento de Norte de Santander presentó la mayor disminución en la variación de la producción en arroz mecanizado (-21,6 %) para el primer semestre de 2025 frente al primer semestre de 2024; al pasar de 106.065 toneladas en 2024-I a 83.133 toneladas en 2025-I de arroz paddy verde.

Tabla 3. Producción en toneladas (t) de arroz mecanizado
Total nacional y principales departamentos arroceros
Primer semestre (2024 – 2025)

DEPARTAMENTOS	Producción [2]							
	2024 - I	2025 - I						
	Tonelada (t)	Tonelada (t)	Cve	±IC 95%	Intervalo de confianza 95%		Variación	Contribución p.p
					Límite inferior (t)	Límite superior (t)		
TOTAL NACIONAL	**980.721**	**998.837**	**0,5**	**10.111**	**988.726**	**1.008.948**	**1,8%**	
Meta	88.590	94.931	3,0	5.532	89.399	100.462	7,2%	0,65
Casanare	101.204	104.521	1,5	3.055	101.466	107.576	3,3%	0,34
Tolima	334.676	343.089	0,6	4.298	338.791	347.386	2,5%	0,86
Huila	132.368	124.165	0,2	447	123.717	124.612	-6,2%	-0,84
Norte de Santander	106.065	83.133	2,5	4.047	79.087	87.180	-21,6%	-2,34
Resto Departamentos [1]	217.817	248.999	1,1	5.221	243.777	254.220	14,3%	3,18

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
[1] Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.
[2] Producción total de arroz paddy verde.
Notas:
La diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
Cve: coeficiente de variación.
IC 95%: intervalo de confianza del estimado con un nivel del 95 %.
Límite inferior y superior del intervalo con un nivel de confianza del 95 %.
(p.p.) Puntos Porcentuales.

[3] El cálculo de la producción de arroz mecanizado se obtiene como resultado de multiplicar el área cosechada por el rendimiento en el mismo periodo de análisis.

En el primer semestre de 2025, los resultados obtenidos para las estimaciones el rendimiento[4] en arroz mecanizado de los principales departamentos arroceros fueron: Meta con 5,05 toneladas por hectárea (t/ha), Casanare con 5,52 t/ha, Tolima con 6,97 t/ha, Huila con 7,31 t/ha, Norte de Santander con 4,13 t/ha y Resto Departamentos con 4,61 t/ha.

El departamento de Norte de Santander presentó una caída de 17,4 % en el rendimiento en arroz mecanizado para el primer semestre de 2025 con una estimación de 4,13 t/ha frente al rendimiento obtenido en el primer semestre de 2024 el cual fue 5,00 t/ha de arroz paddy verde.

Tabla 4. Rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado
Total nacional y principales departamentos arroceros
Primer semestre (2024 – 2025)

DEPARTAMENTOS	Rendimiento						
	2024 - I	2025 - I					
					Intervalo de confianza 95%		Variación
	t/ha	t/ha	Cve	±IC 95%	Límite inferior (t/ha)	Límite superior (t/ha)	
TOTAL NACIONAL							
Meta	4,85	5,05	3,0	0,29	4,75	5,34	4,1%
Casanare	5,40	5,52	1,5	0,16	5,36	5,68	2,2%
Tolima	6,71	6,97	0,6	0,09	6,88	7,06	3,9%
Huila	7,30	7,31	0,2	0,03	7,28	7,33	0,1%
Norte de Santander	5,00	4,13	2,5	0,20	3,93	4,33	-17,4%
Resto Departamentos [1]	4,44	4,61	1,1	0,10	4,51	4,71	3,9%

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
[1] Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.
Notas:
La unidad de rendimiento es tonelada por hectárea (t/ha).
Cve: coeficiente de variación.
IC 95%: intervalo de confianza del estimado con un nivel del 95 %.
Límite inferior y superior del intervalo con un nivel de confianza del 95 %.

La estimación del área perdida de arroz mecanizado a nivel nacional en el primer semestre de 2025 fue 113,3 hectáreas, que corresponden a siembras del segundo semestre de 2024. Estas se perdieron en la zona arrocera Santanderes bajo la clasificación “Otras razones” (Tabla 5).

[4] El rendimiento del arroz mecanizado es expresado en tonelada por hectárea (t/ha) de arroz paddy verde.

Tabla 5. Área sembrada perdida de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Total Nacional y zonas arroceras
Razón de área perdida (evento)
Primer semestre (2024 – 2025)

ZONA ARROCERA	Área perdida							
	2025 - I							
	Total perdida		Inundación		Sequía		Otro*	
	Hectárea (ha)	Cve	Hectárea (ha)	Cve	Hectárea (ha)	Cve	Hectárea (ha)	Cve
TOTAL NACIONAL	**113,3**	**276,1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**113,3**	**276,1**
Centro	-	-	-	-	-	-	-	-
Santanderes	113,3	276,1	-	-	-	-	113,3	276,1
Bajo Cauca	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa Norte	-	-	-	-	-	-	-	-
Llanos	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
* La razón de pérdida de área "Otro", hace referencia al área perdida por falta de maquinaria para cosechar, plagas, entre otras razones.
Notas:
La diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
El área perdida corresponde al área sembrada en el segundo semestre de 2024 que no se cosechó para el primer semestre de 2025.
Las zonas arroceras definidas en la ENAM son:
Zona Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba y Sucre.
Zona Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima y Valle del Cauca.
Zona Costa Norte: Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena y el municipio de Yondó en Antioquia.
Zona Llanos: Arauca, Casanare, Guaviare, Meta, Vichada y el municipio de Paratebueno en Cundinamarca.
Zona Santanderes: Norte de Santander y Santander.
Cve: coeficiente de variación.
(-) No aplica.

La estimación del área cosechada de arroz mecanizado durante el primer semestre de 2025 fue 178.086 hectáreas para el total nacional. Esto corresponde al resultado obtenido del área sembrada de arroz mecanizado en el segundo semestre de 2024 (semestre directamente anterior) con un total nacional de 178.199 hectáreas (Tabla 6), menos el área perdida reportada en el primer semestre de 2025 (total nacional de área perdida: 113,3 hectáreas).

La Tabla 6 muestra los resultados de la operación realizada para la obtención del área cosechada en arroz mecanizado para el primer semestre de 2025, para el total nacional y según zonas arroceras. Así mismo se ilustra la variación del área sembrada en los semestres anteriores (2023-II y 2024-II), las cantidades en hectáreas de área perdida estimada para primer semestre de 2025 y también la participación del área cosechada, según zona arrocera para el primer semestre de 2025.

Tabla 6. Obtención de área cosechada de arroz mecanizado para primer semestre de 2025
Área sembrada (segundo semestre 2023 - 2024), área perdida (primer semestre 2025) y área cosechada (primer semestre 2025)
Total Nacional y zonas arroceras

ZONA ARROCERA	Área sembrada				Área perdida					Área cosechada	
	2023 - II	2024 - II			2025 - I			Intervalo de confianza 95%		2025 - I	
	Hectárea (ha)	Hectárea (ha)	Participación (%)	Variación	Hectárea (ha)	Cve	±IC 95%	Límite inferior (ha)	Límite superior (ha)	Hectárea (ha)	Participación (%)
TOTAL NACIONAL	**176.204**	**178.199**	**100,0**	**1,1%**	**113**	**276,1**	**613**	**72**	**726**	**178.086**	**100,0**
Centro	71.239	69.006	38,7	-3,1%	0	-	-	0	0	69.006	38,7
Santanderes	19.820	21.234	11,9	7,1%	113	276,1	613	72	726	21.121	11,9
Bajo Cauca	31.482	34.623	19,4	10,0%	0	0,0	0	0	0	34.623	19,4
Costa Norte	10.748	11.750	6,6	9,3%	0	-	-	0	0	11.750	6,6
Llanos	42.915	41.585	23,3	-3,1%	0	-	-	0	0	41.585	23,4

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
Notas:
La diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
El área perdida corresponde al área sembrada en el segundo semestre de 2024 que no se cosechó para el primer semestre de 2025.
Las zonas arroceras definidas en la ENAM son:
Zona Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba y Sucre.
Zona Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima y Valle del Cauca.
Zona Costa Norte: Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena y el municipio de Yondó en Antioquia.
Zona Llanos: Arauca, Casanare, Guaviare, Meta, Vichada y el municipio de Paratebueno en Cundinamarca.
Zona Santanderes: Norte de Santander y Santander.
Cve: coeficiente de variación.
(-) No aplica.
IC 95%: intervalo de confianza del estimado con un nivel del 95 %.
L. Inferior: límite inferior del intervalo con un nivel de confianza del 95 %.
L. Superior: límite superior del intervalo con un nivel de confianza del 95 %.

2. Resultados Principales Departamentos

2.1 Área sembrada de arroz mecanizado según principales departamentos

Las contribuciones de los principales departamentos arroceros a la variación del total nacional para el área sembrada en primer semestre de 2025 frente al mismo periodo en 2024 (-7,8%) fueron: Meta -2,93 puntos porcentuales (p.p.), Casanare 1,45 p.p., Tolima -1,63 p.p., Huila -0,32 p.p., Norte de Santander -0,53 p.p. y Resto Departamentos -3,85 p.p.

Las variaciones en el área sembrada del primer semestre de 2025 frente al mismo periodo de 2024 en los principales departamentos arroceros fueron: Meta -18,3 %, Casanare 3,1 %, Tolima -13,6 %, Huila -8,9 %, Norte de Santander -12,5 % y Resto Departamentos -21,6 %.

Tabla 7. Área sembrada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Participación, variación y contribución
Total nacional y principales departamentos arroceros
Primer semestre (2024 – 2025)

DEPARTAMENTOS	Área sembrada					
	2024 - I		2025 - I			
	Hectárea (ha)	Participación (%)	Hectárea (ha)	Participación (%)	Variación	Contribución p.p
TOTAL NACIONAL	**452.872**	**100,0**	**417.556**	**100,0**	**-7,8%**	
Meta	72.416	16,0	59.145	14,2	-18,3%	-2,93
Casanare	210.262	46,4	216.847	51,9	3,1%	1,45
Tolima	54.002	11,9	46.639	11,2	-13,6%	-1,63
Huila	16.433	3,6	14.972	3,6	-8,9%	-0,32
Norte de Santander	19.054	4,2	16.664	4,0	-12,5%	-0,53
Resto Departamentos [1]	80.706	17,8	63.290	15,2	-21,6%	-3,85

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
[1] Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.
Notas: la diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
(p.p.) Puntos Porcentuales.

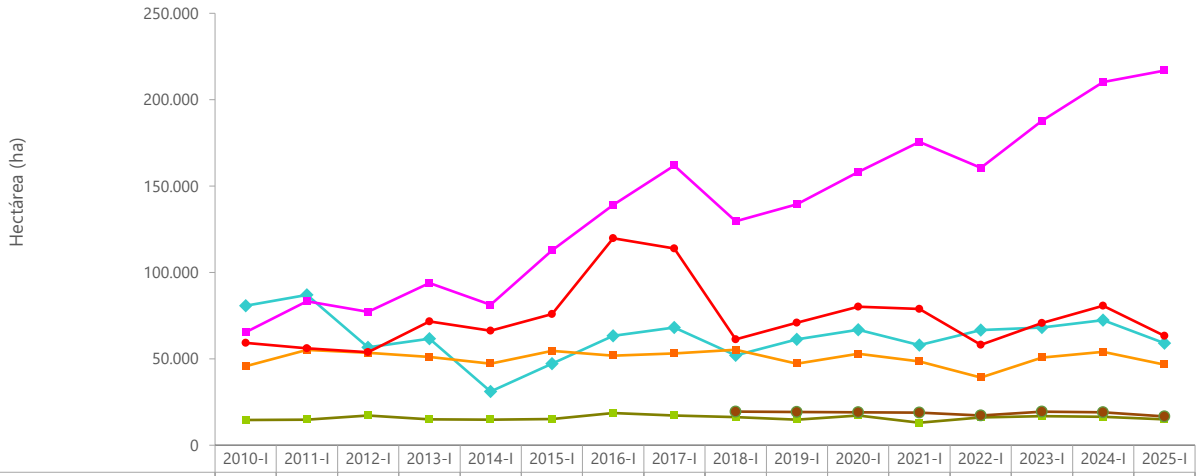
2.2 Serie área sembrada de arroz mecanizado según principales departamentos productores de arroz

La serie histórica de área sembrada en arroz mecanizado de primer semestre para los principales departamentos arroceros del país evidencia que Casanare continúa teniendo la mayor participación del área sembrada (serie primer semestre 2010-2025).

Casanare pasó de tener una participación de 46,4 % (con 210.262 hectáreas) en primer semestre de 2024 a una participación de 51,9 % (216.847 hectáreas) en primer semestre de 2025 frente al total nacional de área sembrada de arroz mecanizado en este periodo.

Adicionalmente, en Resto Departamentos se ilustra una disminución del área sembrada para primer semestre de 2025 de 21,6 % frente al primer semestre de 2024, pasando de 80.706 hectáreas en 2024-I a 63.290 hectáreas en 2025-I.

Gráfico 2. Serie área sembrada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Principales departamentos arroceros
Primer semestre (2010 – 2025)



	2010-I	2011-I	2012-I	2013-I	2014-I	2015-I	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Meta	80.700	86.983	56.719	61.640	31.083	47.263	63.312	68.052	52.063	61.185	66.770	57.992	66.576	68.185	72.416	59.145
Casanare	65.390	83.236	77.209	93.879	81.326	112.857	139.097	161.882	129.562	139.397	158.113	175.580	160.626	187.789	210.262	216.847
Tolima	45.673	55.102	53.517	51.050	47.166	54.627	51.820	53.099	55.251	47.276	53.026	48.439	39.180	50.695	54.002	46.639
Huila	14.532	14.791	17.280	14.996	14.822	15.154	18.628	17.190	16.219	14.843	17.178	13.021	16.007	16.817	16.433	14.972
Norte de santander									19.460	19.178	19.117	18.774	17.261	19.366	19.054	16.664
Resto Departamentos	59.275	56.128	53.826	71.614	66.191	75.906	119.790	113.836	61.223	70.972	80.217	78.842	58.043	70.792	80.706	63.290

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.
Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada. Norte de Santander se integra con Resto Departamentos hasta 2017-I.

2.3 Área cosechada de arroz mecanizado según principales departamentos productores de arroz

El total nacional de área cosechada en el primer semestre de 2025 presentó una variación de 1,6% frente al primer semestre de 2024. Las contribuciones en la variación nacional para los principales departamentos arroceros fueron: Meta con 0,31 puntos porcentuales (p.p.), Casanare con 0,11 p.p., Tolima con -0,39 p.p., Huila con -0,65 p.p., Norte de Santander con -0,62 p.p. y Resto Departamentos con 2,8 p.p.

La mayor participación de área cosechada para el total nacional en primer semestre de 2025 se concentra en Resto Departamento (30,3 %) y Tolima (27,6 %).

Tabla 8. Área cosechada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Participación, variación y contribución
Total nacional y principales departamentos arroceros
Primer semestre (2024 – 2025)

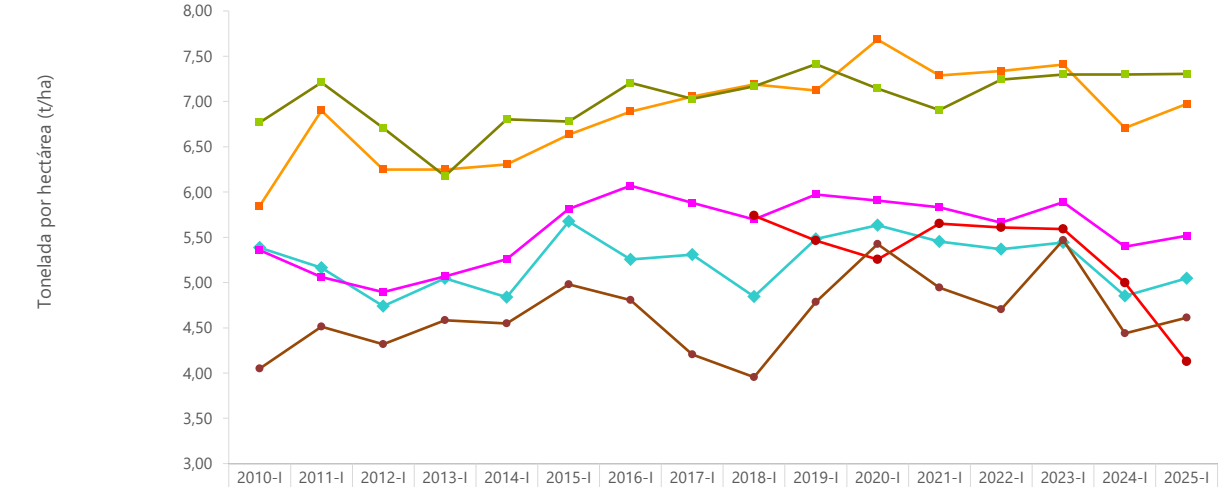
DEPARTAMENTOS	Área cosechada					
	2024 - I		2025 - I			
	Hectárea (ha)	Participación (%)	Hectárea (ha)	Participación (%)	Variación	Contribución p.p
TOTAL NACIONAL	**175.366**	**100,0**	**178.086**	**100,0**	**1,6%**	
Meta	18.265	10,4	18.807	10,6	3,0%	0,31
Casanare	18.755	10,7	18.946	10,6	1,0%	0,11
Tolima	49.893	28,5	49.209	27,6	-1,4%	-0,39
Huila	18.139	10,3	16.995	9,5	-6,3%	-0,65
Norte de Santander	21.228	12,1	20.135	11,3	-5,1%	-0,62
Resto Departamentos [1]	49.087	28,0	53.994	30,3	10,0%	2,80

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
[1] Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.
Notas: la diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
(p.p.) Puntos Porcentuales.

2.4 Serie rendimiento de arroz mecanizado según principales departamentos

En el primer semestre de 2025, los principales departamentos arroceros con los mayores rendimientos de arroz mecanizado[5] fueron Huila con 7,31 t/ha y Tolima con 6,97 t/ha con variaciones de 0,1 % y 3,9 % respectivamente, frente al primer semestre de 2024. En la serie histórica de rendimiento de arroz mecanizado se observa que los departamentos de Tolima y Huila mantienen los mayores rangos para esta variable durante el primer semestre (serie primer semestre 2010-2025).

Gráfico 3. Serie rendimientos de arroz mecanizado en toneladas por hectárea (t/ha)
Principales departamentos arroceros
Primer semestre (2010 – 2025)



	2010-I	2011-I	2012-I	2013-I	2014-I	2015-I	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Meta	5,38	5,16	4,74	5,05	4,84	5,67	5,26	5,31	4,85	5,48	5,63	5,45	5,37	5,44	4,85	5,05
Casanare	5,36	5,06	4,89	5,07	5,26	5,81	6,07	5,88	5,70	5,97	5,90	5,83	5,66	5,89	5,40	5,52
Tolima	5,85	6,90	6,25	6,25	6,30	6,63	6,89	7,05	7,19	7,12	7,68	7,29	7,34	7,41	6,71	6,97
Huila	6,77	7,21	6,71	6,18	6,80	6,78	7,21	7,03	7,17	7,41	7,14	6,90	7,24	7,30	7,30	7,31
Norte de santander									5,74	5,46	5,26	5,65	5,61	5,59	5,00	4,13
Resto Departamentos	4,05	4,51	4,32	4,58	4,55	4,98	4,81	4,21	3,96	4,78	5,43	4,94	4,70	5,47	4,44	4,61

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.
Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada. Norte de Santander se integra con Resto Departamentos hasta 2017-I.

[5] El rendimiento se expresa bajo la unidad: tonelada métrica por hectárea (t/ha) de arroz paddy verde.

2.5 Producción de arroz mecanizado según principales departamentos

La participación de los principales departamentos arroceros en el total nacional de la producción de arroz mecanizado en el primer semestre de 2025 (un total de 998.837 toneladas de arroz paddy verde) fue: Meta 9,5 % (94.931 toneladas), Casanare 10,5% (104.521 toneladas), Tolima 34,3 % (343.089 toneladas), Huila 12,4 % (124.165 toneladas), Norte de Santander 8,3 % (83.133 toneladas) y Resto Departamentos con 24,9 % (248.999 toneladas).

Las contribuciones a la variación del total nacional en la producción de arroz mecanizado en el primer semestre de 2025 (1,8 %) frente al mismo período en 2024, para los principales departamentos arroceros fue: Meta 0,65 p.p., Casanare 0,34 p.p., Tolima 0,86 p.p., Huila -0,84 p.p., Norte de Santander -2,34 p.p. y Resto Departamentos 3,18 p.p.

Tabla 9. Producción de arroz mecanizado en toneladas (t)
Participación, variación y contribución
Total nacional y principales departamentos arroceros
Primer semestre (2024 – 2025)

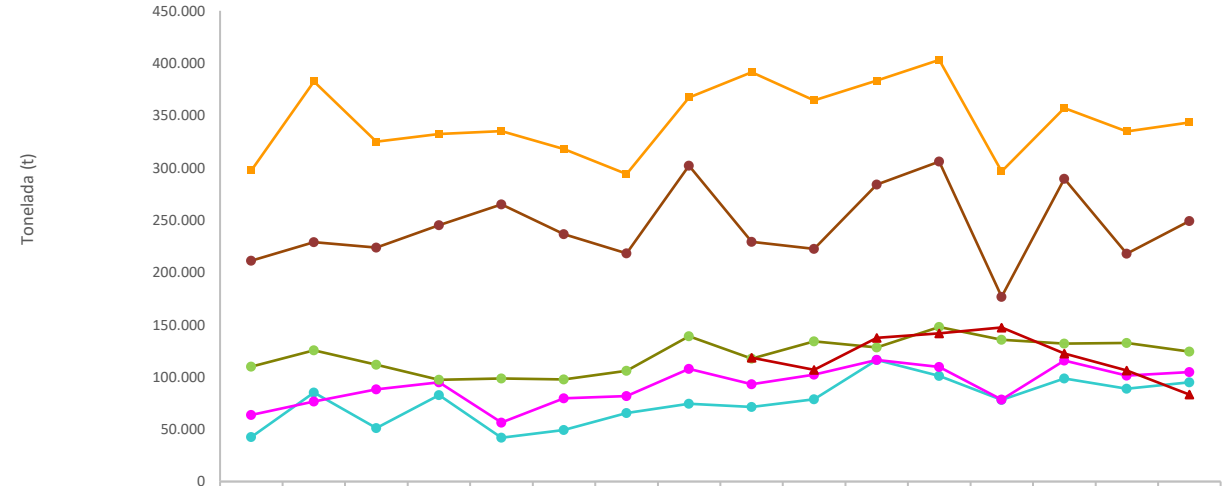
DEPARTAMENTOS	Producción [2]					
	2024 - I		2025 - I			
	Tonelada (t)	Participación (%)	Tonelada (t)	Participación (%)	Variación	Contribución p.p
TOTAL NACIONAL	**980.721**	**100,0**	**998.837**	**100,0**	**1,8%**	
Meta	88.590	9,0	94.931	9,5	7,2%	0,65
Casanare	101.204	10,3	104.521	10,5	3,3%	0,34
Tolima	334.676	34,1	343.089	34,3	2,5%	0,86
Huila	132.368	13,5	124.165	12,4	-6,2%	-0,84
Norte de Santander	106.065	10,8	83.133	8,3	-21,6%	-2,34
Resto Departamentos [1]	217.817	22,2	248.999	24,9	14,3%	3,18

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
[1] Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.
[2] Producción total de arroz paddy verde.
Notas: la diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
La producción es el resultado de multiplicar el área cosechada por el rendimiento (t/ha) en el mismo periodo.
(p.p.) Puntos Porcentuales.

2.6 Serie producción de arroz mecanizado según principales departamentos

El Gráfico 4 representa la serie histórica 2010-2025 para la producción en arroz mecanizado del primer semestre para los principales departamentos arroceros. En esta, se evidencia la disminución de la producción de arroz paddy verde en el primer semestre de 2025 frente al mismo periodo de 2024 para Huila (-6,2 %) y Norte de Santander (-21,6 %). Mientras que los departamentos arroceros que presentaron un aumento de la producción en el primer semestre de 2025, respecto al primer semestre de 2024 fueron: Meta (7,2 %), Casanare (3,3 %), Tolima (2,5 %) y Resto Departamentos (14,3 %).

Gráfico 4. Serie producción de arroz mecanizado en toneladas (t)
Principales departamentos arroceros
Primer semestre (2010 – 2025)



	2010 I	2011 I	2012 I	2013 I	2014 I	2015 I	2016 I	2017 I	2018 I	2019 I	2020 I	2021 I	2022 I	2023 I	2024 I	2025 I
Meta	42.503	85.081	50.960	82.672	41.866	49.252	65.518	74.395	71.252	78.478	116.233	100.893	78.134	98.466	88.590	94.931
Casanare	63.555	76.377	88.172	94.969	56.430	79.609	81.819	107.814	93.031	102.256	116.222	109.416	78.356	115.599	101.204	104.521
Tolima	297.237	382.460	324.945	332.264	334.996	317.978	293.931	366.957	391.267	364.302	383.251	403.028	296.452	357.126	334.676	343.089
Huila	109.923	125.466	111.589	97.242	98.591	97.600	105.879	138.878	117.562	133.915	128.263	147.702	135.420	131.874	132.368	124.165
Norte de santander									118.444	106.777	137.259	141.715	147.286	122.389	106.065	83.133
Resto Departamentos	211.077	228.861	223.487	245.043	264.812	236.557	218.206	301.915	229.182	222.352	283.965	305.844	176.620	289.406	217.817	248.999

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.
Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada. Norte de Santander se integra con Resto Departamentos hasta 2017-I.

3. Área sembrada según otras categorías

3.1 Área sembrada de arroz mecanizado según zonas arroceras

Para el primer semestre de 2025, las contribuciones a la variación del total nacional (-7,8 %) en el área sembrada de arroz mecanizado frente al mismo periodo en 2024, según la desagregación por zonas arroceras, fueron: en zona Centro -2,1 puntos porcentuales (p.p.), en zona Santanderes -0,4 p.p., en zona Bajo Cauca -2,1 p.p., en zona Costa Norte -1,5 p.p. y en zona Llanos -1,6 p.p.

La zona arrocera Llanos presentó la mayor participación del área sembrada para primer semestre de 2025 (70,7 %) con 295.261 hectáreas frente al total nacional (417.556 hectáreas), así mismo esta zona arrocera percibió una disminución del -2,5 % en el área sembrada durante este periodo frente al primer semestre de 2024. Estas fueron 7.434 hectáreas menos frente a las 302.695 hectáreas reportadas en el primer semestre de 2024.

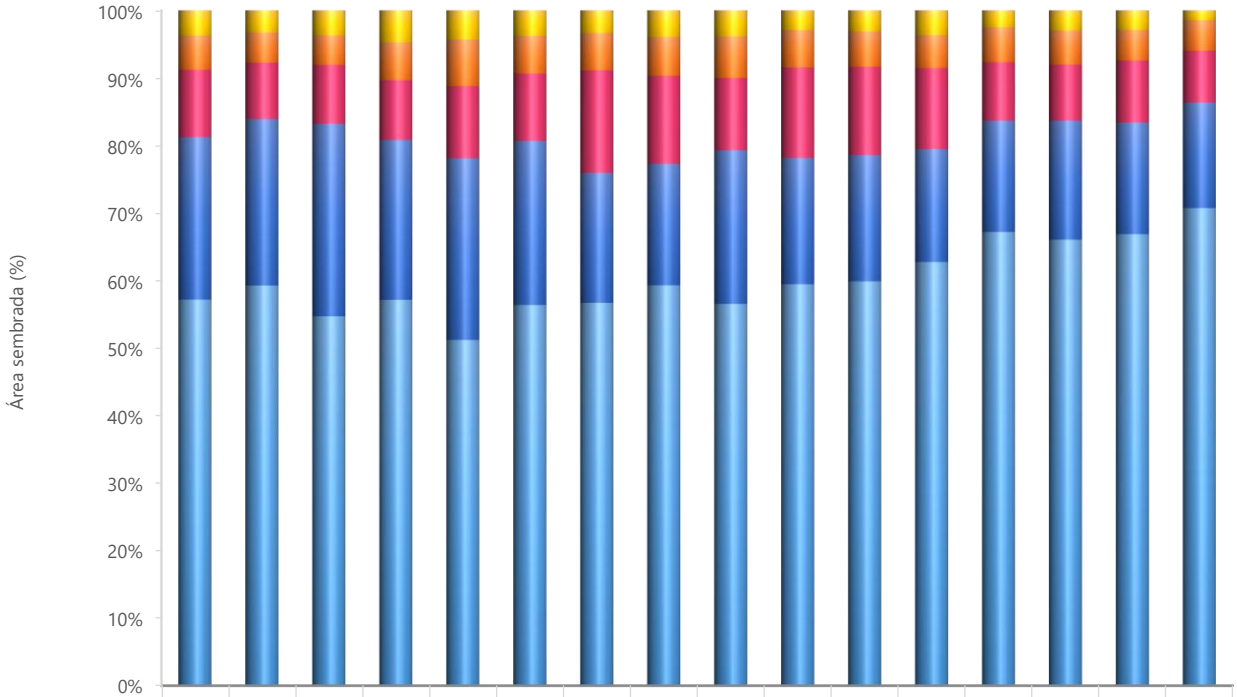
Tabla 10. Área sembrada en arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Total nacional y zonas arroceras
Primer semestre (2024 – 2025)

ZONAS ARROCERAS	Área sembrada						
	2024 - I		2025 - I			Variación	Contribución (p.p)
	Hectárea (ha)	Participación (%)	Hectárea (ha)	C.v.e	Participación (%)		
TOTAL NACIONAL	**452.872**	**100,0**	**417.556**	**0,8**	**100,0**	**-7,8%**	
Centro	74.847	16,5	65.199	1,6	15,6	-12,9%	-2,1
Santanderes	20.528	4,5	18.847	3,9	4,5	-8,2%	-0,4
Bajo Cauca	41.641	9,2	32.067	9,4	7,7	-23,0%	-2,1
Costa Norte	13.161	2,9	6.183	0,0	1,5	-53,0%	-1,5
Llanos	302.695	66,8	295.261	3,0	70,7	-2,5%	-1,6

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.
Notas:
La diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
Zona Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba y Sucre.
Zona Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima y Valle del Cauca.
Zona Costa Norte: Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena y el municipio de Yondó en Antioquia.
Zona Llanos: Arauca, Casanare, Guaviare, Meta, Vichada y el municipio de Paratebueno en Cundinamarca.
Zona Santanderes: Norte de Santander y Santander.
C.v.e: coeficiente de variación.
(p.p.) Puntos Porcentuales.

Conforme se observa en los gráficos 5 y 6, la participación del área sembrada en arroz mecanizado para el total nacional del primer semestre de 2025 según zona arrocera se distribuye así: zona Llanos con 70,7 % (295.261 hectáreas), zona Centro con 15,6 % (65.199 hectáreas), zona Bajo Cauca con 7,7 % (32.067 hectáreas), zona Santanderes con 4,5% (18.847 hectáreas) y zona Costa Norte con 1,5 % (6.183 hectáreas).

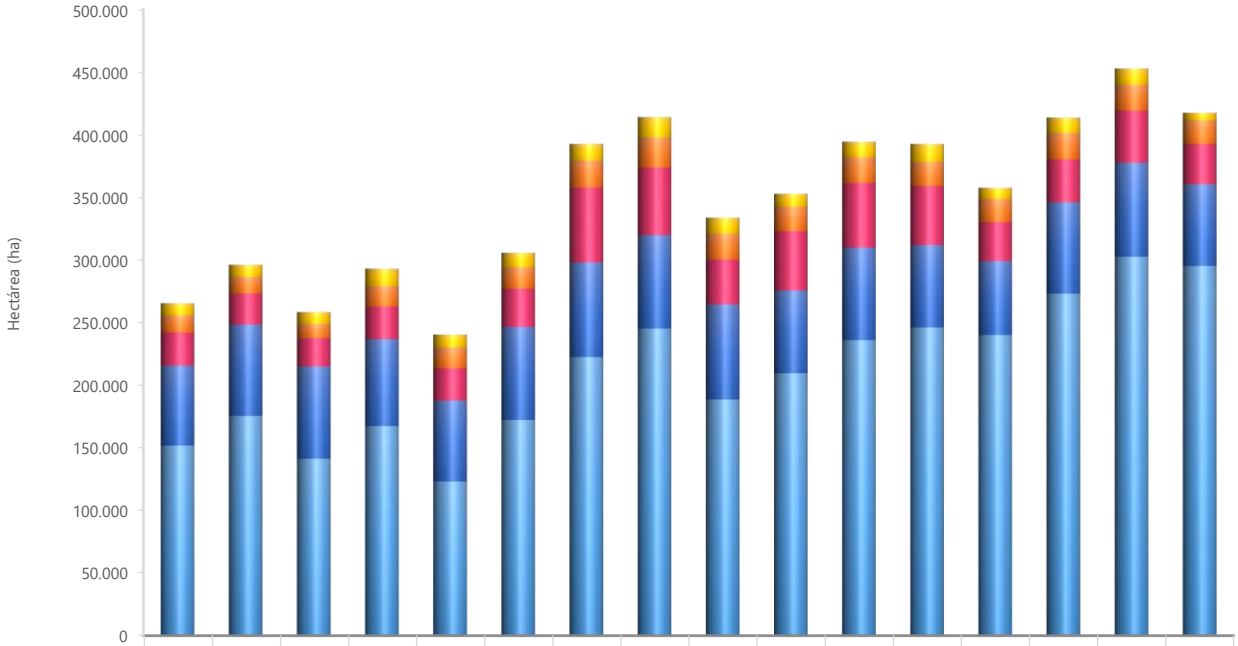
Gráfico 5. Serie área sembrada de arroz mecanizado
Participación (%) según Zonas arroceras
Primer semestre (2010 – 2025)



	2010-I	2011-I	2012-I	2013-I	2014-I	2015-I	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Costa Norte	3,7%	3,3%	3,7%	4,8%	4,4%	3,8%	3,4%	4,0%	3,9%	2,9%	3,1%	3,7%	2,5%	3,0%	2,9%	1,5%
Santanderes	5,1%	4,5%	4,4%	5,6%	6,9%	5,6%	5,5%	5,8%	6,1%	5,6%	5,2%	4,9%	5,2%	5,1%	4,5%	4,5%
Bajo Cauca	10,0%	8,4%	8,7%	8,8%	10,7%	10,0%	15,2%	13,0%	10,7%	13,4%	13,1%	12,0%	8,7%	8,3%	9,2%	7,7%
Centro	24,0%	24,6%	28,5%	23,7%	26,9%	24,3%	19,2%	18,0%	22,7%	18,7%	18,7%	16,7%	16,5%	17,6%	16,5%	15,6%
Llanos	57,2%	59,2%	54,7%	57,1%	51,2%	56,4%	56,7%	59,3%	56,5%	59,4%	59,9%	62,7%	67,2%	66,0%	66,8%	70,7%

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.
Las zonas arroceras definidas en la ENAM son:
Zona Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba y Sucre.
Zona Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima y Valle del Cauca.
Zona Costa Norte: Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena y el municipio de Yondó en Antioquia.
Zona Llanos: Arauca, Casanare, Guaviare, Meta, Vichada y el municipio de Paratebueno en Cundinamarca.
Zona Santanderes: Norte de Santander y Santander.

Gráfico 6. Serie área sembrada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Zonas arroceras
Primer semestre (2010 – 2025)



	2010-I	2011-I	2012-I	2013-I	2014-I	2015-I	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Costa Norte	9.944	9.777	9.598	13.991	10.495	11.578	13.280	16.384	12.921	10.304	12.415	14.498	9.058	12.450	13.161	6.183
Santanderes	13.498	13.206	11.343	16.380	16.495	17.113	21.551	23.854	20.521	19.604	20.559	19.090	18.466	20.924	20.528	18.847
Bajo Cauca	26.506	24.758	22.532	25.928	25.791	30.500	59.762	53.986	35.771	47.276	51.620	47.196	31.037	34.304	41.641	32.067
Centro	63.833	72.993	73.713	69.423	64.672	74.268	75.501	74.439	75.902	65.976	73.735	65.586	58.885	72.820	74.847	65.199
Llanos	151.789	175.505	141.365	167.457	123.135	172.348	222.552	245.396	188.663	209.690	236.092	246.277	240.248	273.146	302.695	295.261

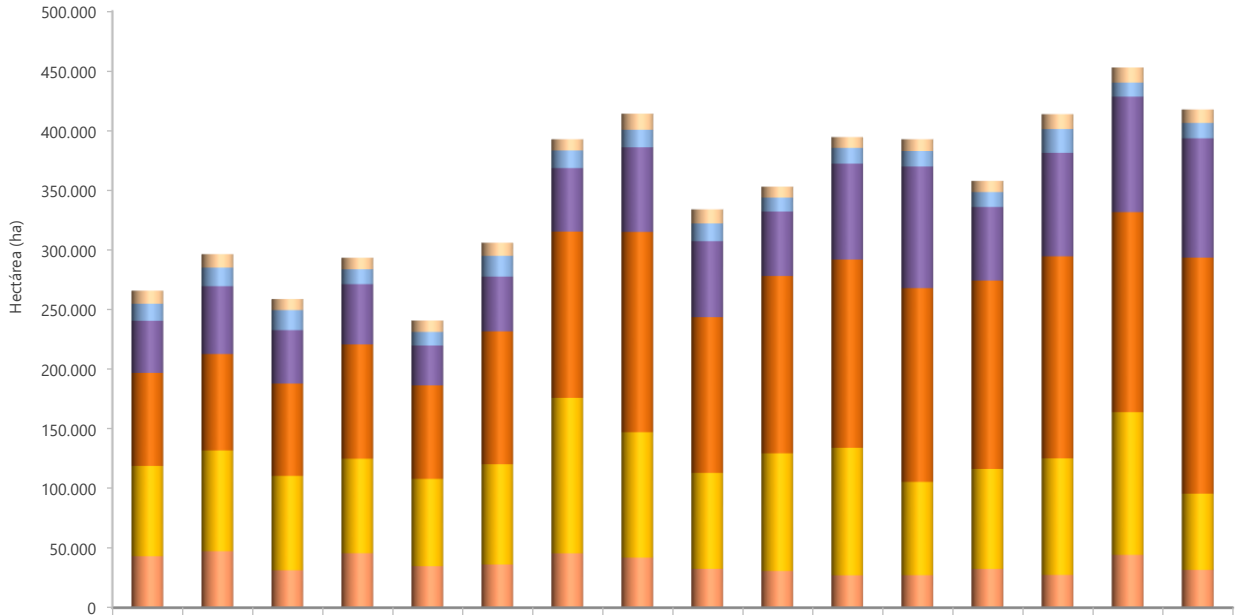
Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.
Las zonas arroceras definidas en la ENAM son:
Zona Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba y Sucre.
Zona Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima y Valle del Cauca.
Zona Costa Norte: Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena y el municipio de Yondó en Antioquia.
Zona Llanos: Arauca, Casanare, Guaviare, Meta, Vichada y el municipio de Paratebueno en Cundinamarca.
Zona Santanderes: Norte de Santander y Santander.

3.2 Área sembrada de arroz mecanizado según mes de siembra

La estimación mensual de área sembrada de arroz mecanizado durante el primer semestre de 2025 fue: enero con 11.270 hectáreas, febrero con 12.885 hectáreas, marzo con 100.077 hectáreas, abril con 197.809 hectáreas, mayo con 63.931 hectáreas y junio con 31.585 hectáreas.

La mayor variación negativa en el área sembrada de arroz mecanizado para el primer semestre de 2025 se presenta en el mes de mayo (-46,6 %), al pasar de 119.673 hectáreas en 2024 a 63.931 hectáreas en 2025. Por otro lado, las mayores variaciones positivas en el primer semestre de 2025 se presentaron en los meses de abril con 18,0 % y febrero con 8,9 % frente a los mismos meses de 2024.

Gráfico 7. Serie área sembrada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Mes de siembra
Primer semestre (2010 – 2025)

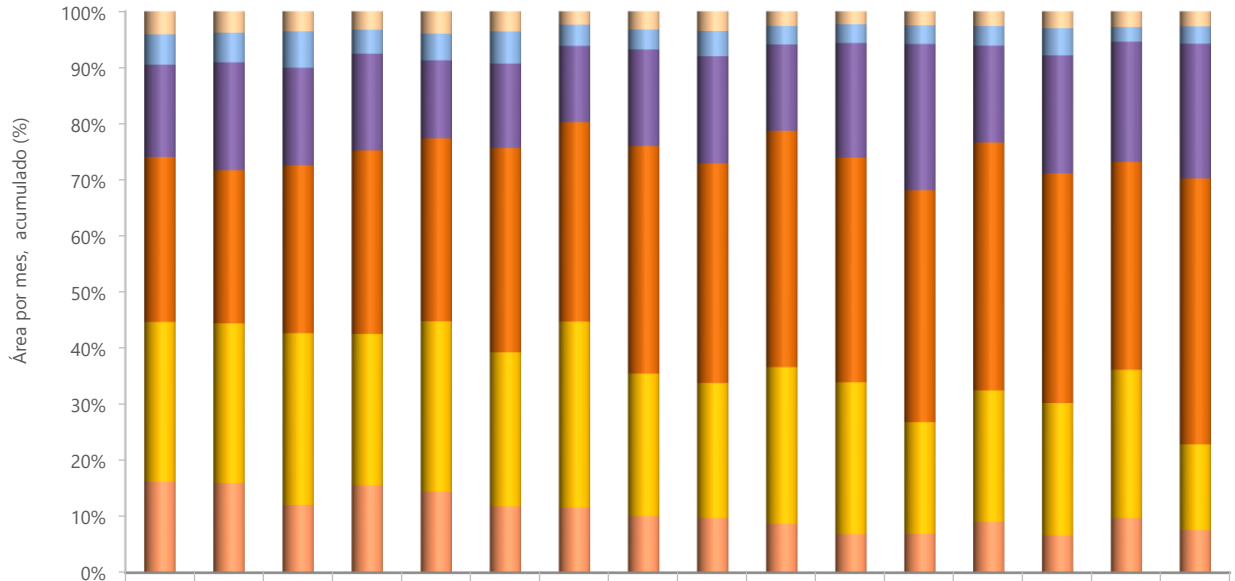


	2010-I	2011-I	2012-I	2013-I	2014-I	2015-I	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Enero	10.917	11.295	9.250	9.613	9.580	11.032	9.408	13.477	11.735	9.201	9.111	9.874	9.397	12.507	12.731	11.270
Febrero	14.338	15.641	16.780	12.520	11.424	17.413	14.830	14.675	14.956	11.643	13.185	13.026	12.489	19.940	11.827	12.885
Marzo	43.610	56.855	44.839	50.499	33.396	45.922	53.236	71.069	63.714	54.158	80.435	102.043	61.689	86.823	96.811	100.077
Abril	77.961	80.759	77.310	95.784	78.385	111.323	139.414	167.872	130.459	148.569	157.807	162.342	157.906	169.295	167.699	197.809
Mayo	75.686	84.408	79.135	79.205	73.072	83.992	130.297	105.141	80.443	98.565	106.846	78.232	83.818	97.717	119.673	63.931
Junio	43.058	47.281	31.237	45.559	34.730	36.126	45.462	41.824	32.471	30.713	27.038	27.131	32.394	27.361	44.131	31.585

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.

Respecto al área sembrada en arroz mecanizado para el primer semestre de 2025, la mayor participación mensual se alcanza en abril (47,4 %). Le siguen los meses de marzo (24,0 %), y mayo (15,3 %), mientras que las menores participaciones son para los meses de enero (2,7 %), febrero (3,1 %) y junio (7,6 %). Según el comportamiento observado en la serie histórica mensual 2010-2025, se observa que históricamente los principales meses de siembra en el primer semestre son marzo, abril y mayo.

Gráfico 8. Serie área sembrada de arroz mecanizado
Participación (%) según mes de siembra
Primer semestre (2010 – 2025)



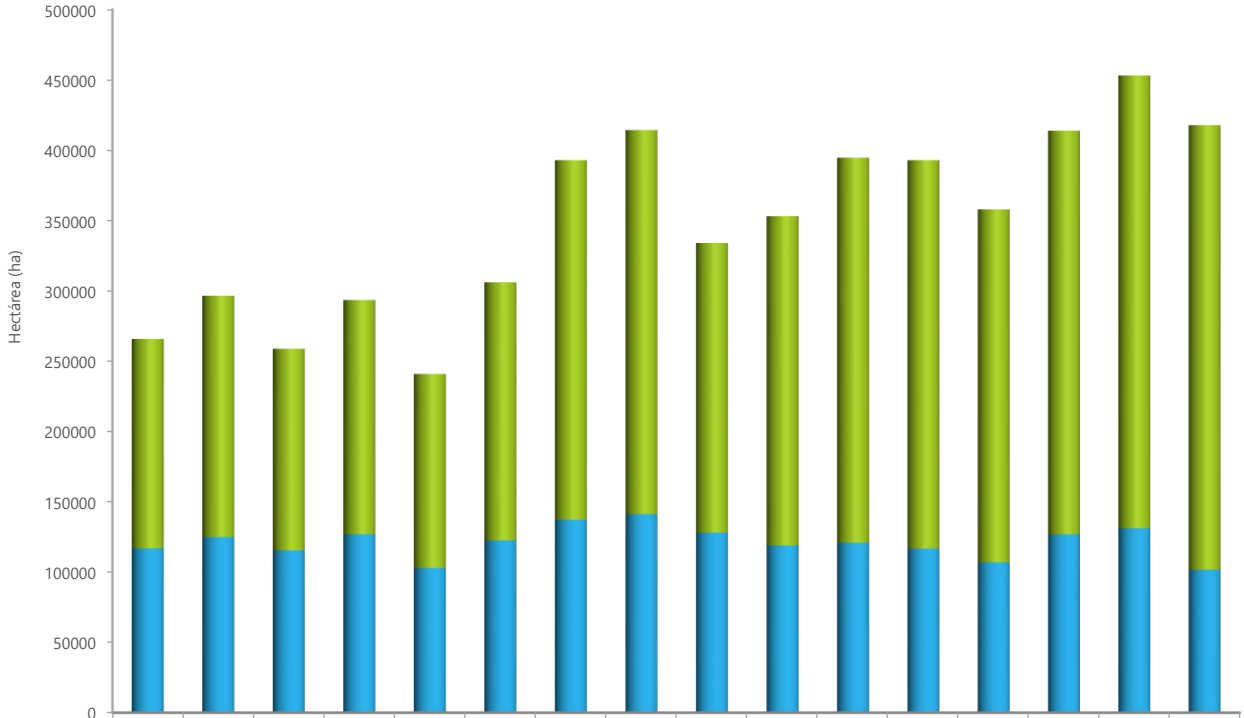
	2010-I	2011-I	2012-I	2013-I	2014-I	2015-I	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Enero	4,1%	3,8%	3,6%	3,3%	4,0%	3,6%	2,4%	3,3%	3,5%	2,6%	2,3%	2,5%	2,6%	3,0%	2,8%	2,7%
Febrero	5,4%	5,3%	6,5%	4,3%	4,7%	5,7%	3,8%	3,5%	4,5%	3,3%	3,3%	3,3%	3,5%	4,8%	2,6%	3,1%
Marzo	16,4%	19,2%	17,3%	17,2%	13,9%	15,0%	13,6%	17,2%	19,1%	15,3%	20,4%	26,0%	17,2%	21,0%	21,4%	24,0%
Abril	29,4%	27,3%	29,9%	32,7%	32,6%	36,4%	35,5%	40,5%	39,1%	42,1%	40,0%	41,3%	44,1%	40,9%	37,0%	47,4%
Mayo	28,5%	28,5%	30,6%	27,0%	30,4%	27,5%	33,2%	25,4%	24,1%	27,9%	27,1%	19,9%	23,4%	23,6%	26,4%	15,3%
Junio	16,2%	16,0%	12,1%	15,5%	14,4%	11,8%	11,6%	10,1%	9,7%	8,7%	6,9%	6,9%	9,1%	6,6%	9,7%	7,6%

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.

3.2 Área sembrada en arroz mecanizado según sistema

El área sembrada en arroz mecanizado bajo sistema de riego pasó de 130.945 hectáreas en el primer semestre de 2024 a 101.537 hectáreas para el mismo periodo de 2025, con una variación de -22,5 %, lo que corresponde a 29.408 hectáreas menos. El área sembrada bajo sistema secano disminuyó 1,8 % al pasar de 321.927 hectáreas en el primer semestre de 2024 a 316.019 hectáreas en el mismo periodo de 2025, esto representa una disminución de 5.908 hectáreas en arroz mecanizado para este periodo.

Gráfico 9. Serie área sembrada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Sistema de producción (riego, secano mecanizado)
Primer semestre (2010 – 2025)



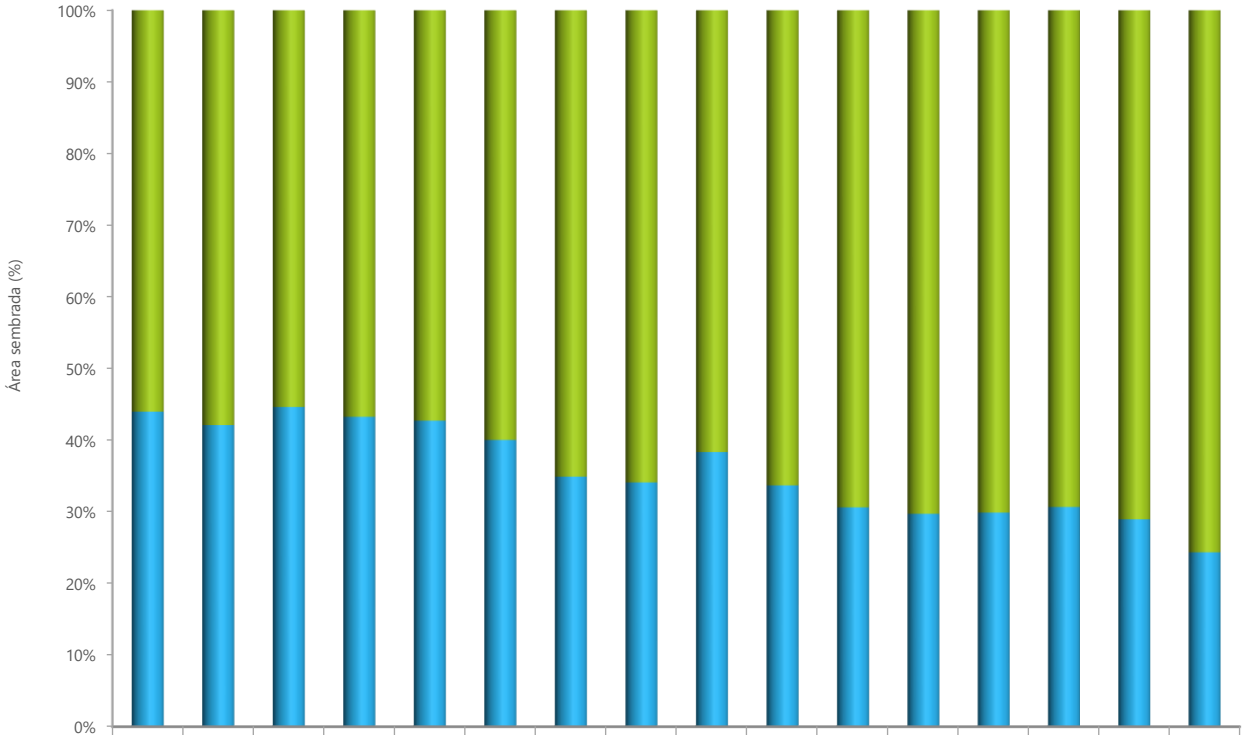
	2010-I	2011-I	2012-I	2013-I	2014-I	2015-I	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Secano	148.876	171.587	143.231	166.476	137.886	183.494	255.690	273.002	205.923	234.080	273.773	276.100	250.911	286.904	321.927	316.019
Riego	116.693	124.652	115.319	126.703	102.702	122.314	136.957	141.057	127.855	118.770	120.648	116.548	106.783	126.740	130.945	101.537

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.

En el Gráfico 10 se observa la regularidad en el comportamiento histórico de las participaciones de cobertura del área sembrada de arroz mecanizado para la serie histórica 2010-2025 en el primer semestre, según el sistema de producción. Para el primer semestre del año, el área sembrada de

arroz mecanizado bajo sistema secano prevalece frente al sistema riego. En el primer semestre de 2025, el 75,7 % del área sembrada en arroz mecanizado del país se cultivó bajo el sistema secano mecanizado y el 24,3 % bajo el sistema riego.

Gráfico 10. Serie área sembrada de arroz mecanizado
Participación (%) en el total nacional
Sistema de producción (riego, secano mecanizado)
Primer semestre (2010 – 2025)



	2010-I	2011-I	2012-I	2013-I	2014-I	2015-I	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Secano	148.876	171.587	143.231	166.476	137.886	183.494	255.690	273.002	205.923	234.080	273.773	276.100	250.911	286.904	321.927	316.019
Riego	116.693	124.652	115.319	126.703	102.702	122.314	136.957	141.057	127.855	118.770	120.648	116.548	106.783	126.740	130.945	101.537

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.

Las contribuciones a la variación del área sembrada para el total nacional de arroz mecanizado en el primer semestre de 2025 frente al mismo período de 2024 (-7,8 %), según sistemas de producción (riego y secano mecanizado) son: sistema secano -6,5 p.p. y sistema riego -1,3 p.p. (Tabla 11).

Tabla 11. Área sembrada de arroz mecanizado en hectáreas (ha)
Participación, variación y contribución
Sistema de producción (riego, secano mecanizado)
Primer semestre (2024 – 2025)

SISTEMA DE PRODUCCIÓN	Área sembrada						
	2024 - I		2025 - I			Variación	Contribución (p.p)
	Hectárea (ha)	Participación (%)	Hectárea (ha)	Cve	Participación (%)		
TOTAL NACIONAL	**452.872**	**100,0**	**417.556**	**0,8**	**100,0**	**-7,8%**	
Riego	130.945	28,9	101.537	2,1	24,3	-22,5%	-6,5
Secano	321.927	71,1	316.019	3,1	75,7	-1,8%	-1,3

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.
Nota: la diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos.
Cve: coeficiente de variación.
(p.p.) Puntos Porcentuales.

En la Tabla 12 se aprecia la variación del rendimiento en arroz mecanizado según sistema de producción para el primer semestre de 2025, respecto al primer semestre de 2024. Según el sistema riego la variación fue 1,0 %, al pasar de 6,16 toneladas por hectárea (t/ha) en primer semestre de 2024 a 6,22 t/ha en el actual periodo. Mientras que el rendimiento estimado bajo el sistema secano pasó de 3,70 t/ha en primer semestre de 2024 a 4,28 t/ha en el primer semestre de 2025, lo que corresponde a una variación de 15,6%.

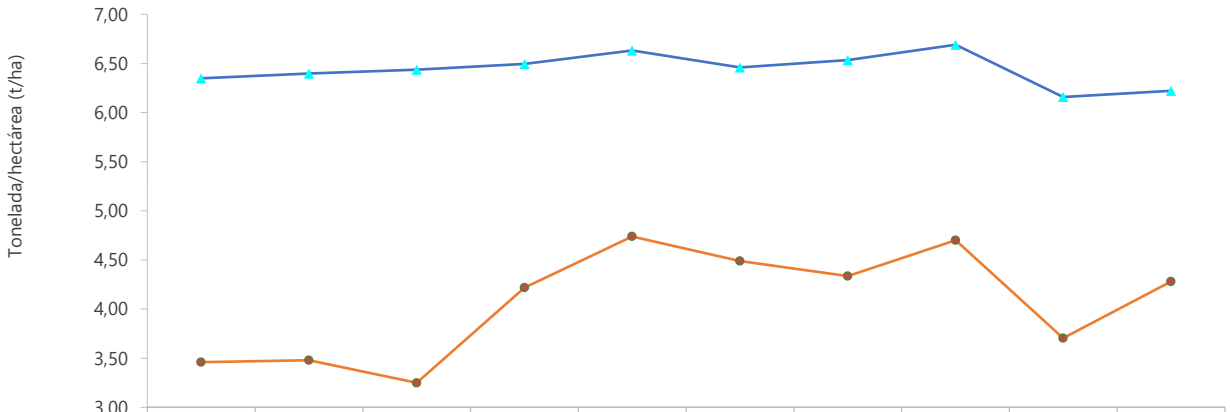
Tabla 12. Variación de rendimiento de arroz mecanizado en toneladas por hectárea (t/ha)
Según sistema de producción (riego, secano mecanizado)
Primer semestre (2024 – 2025)

SISTEMA DE PRODUCCIÓN	Rendimiento		
	2024 - I	2025 - I	Variación
	t/ha	t/ha	
TOTAL NACIONAL			
Riego	6,16	6,22	1,0%
Secano	3,70	4,28	15,6%

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.
Nota: rendimientos expresados en tonelada por hectárea de paddy verde (t/ha).

El Gráfico 11 presenta los resultados del rendimiento de arroz mecanizado según sistema de producción (riego, secano mecanizado) para el primer semestre en la serie histórica 2016-2025. En este se observa la regularidad del comportamiento del rendimiento bajo el sistema de producción riego, el cual además es superior a los valores de rendimiento que se presentan históricamente para el sistema de producción secano en el país para este periodo del año.

Gráfico 11. Serie rendimiento de arroz mecanizado (t/ha)
Sistema de producción (riego, secano mecanizado)
Primer semestre (2016 – 2024)

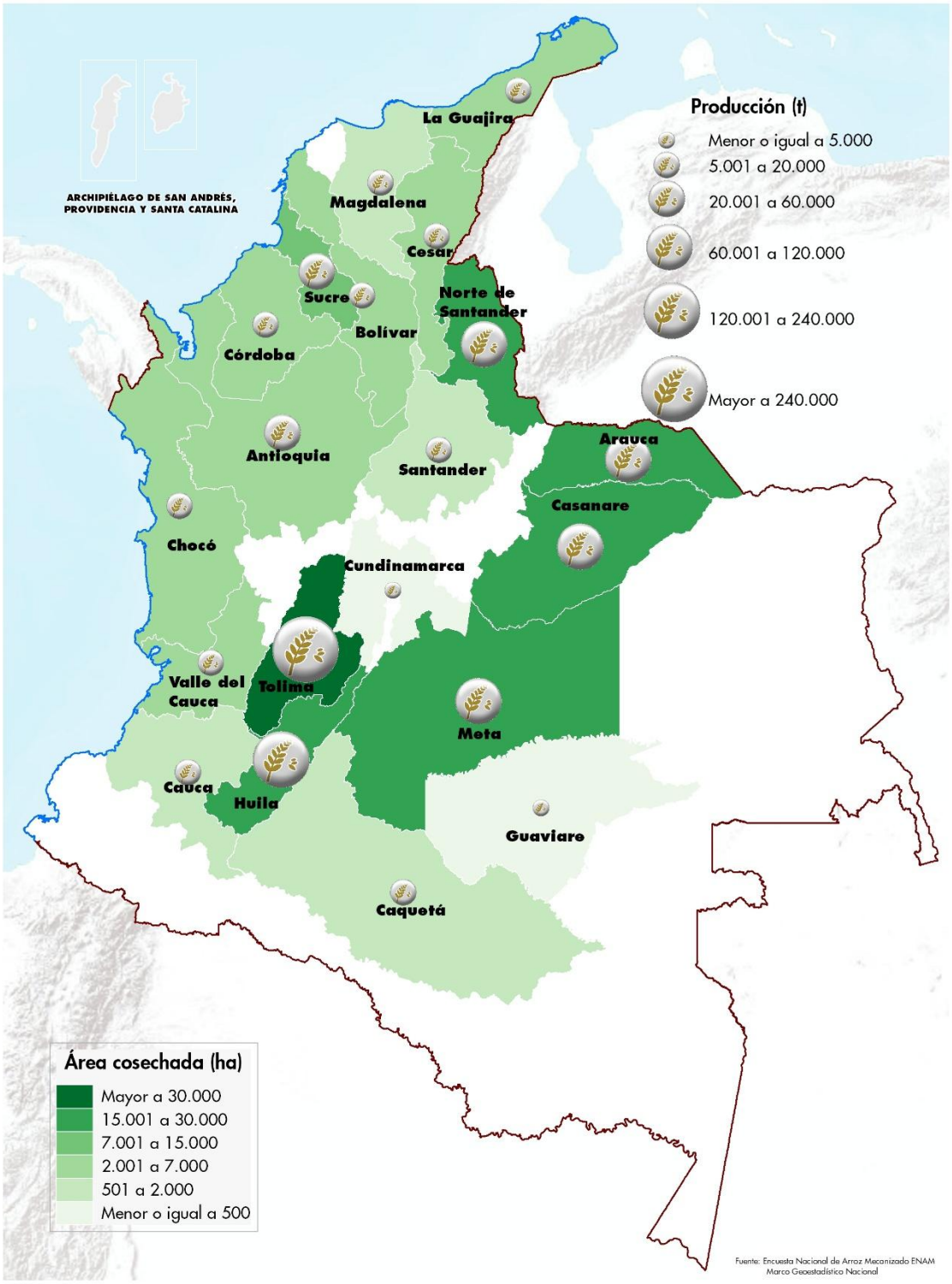


	2016-I	2017-I	2018-I	2019-I	2020-I	2021-I	2022-I	2023-I	2024-I	2025-I
Riego	6,35	6,40	6,44	6,50	6,63	6,46	6,54	6,69	6,16	6,22
Secano	3,46	3,48	3,25	4,22	4,74	4,49	4,34	4,70	3,70	4,28

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA.
Nota: rendimientos expresados en tonelada por hectárea de paddy verde (t/ha).

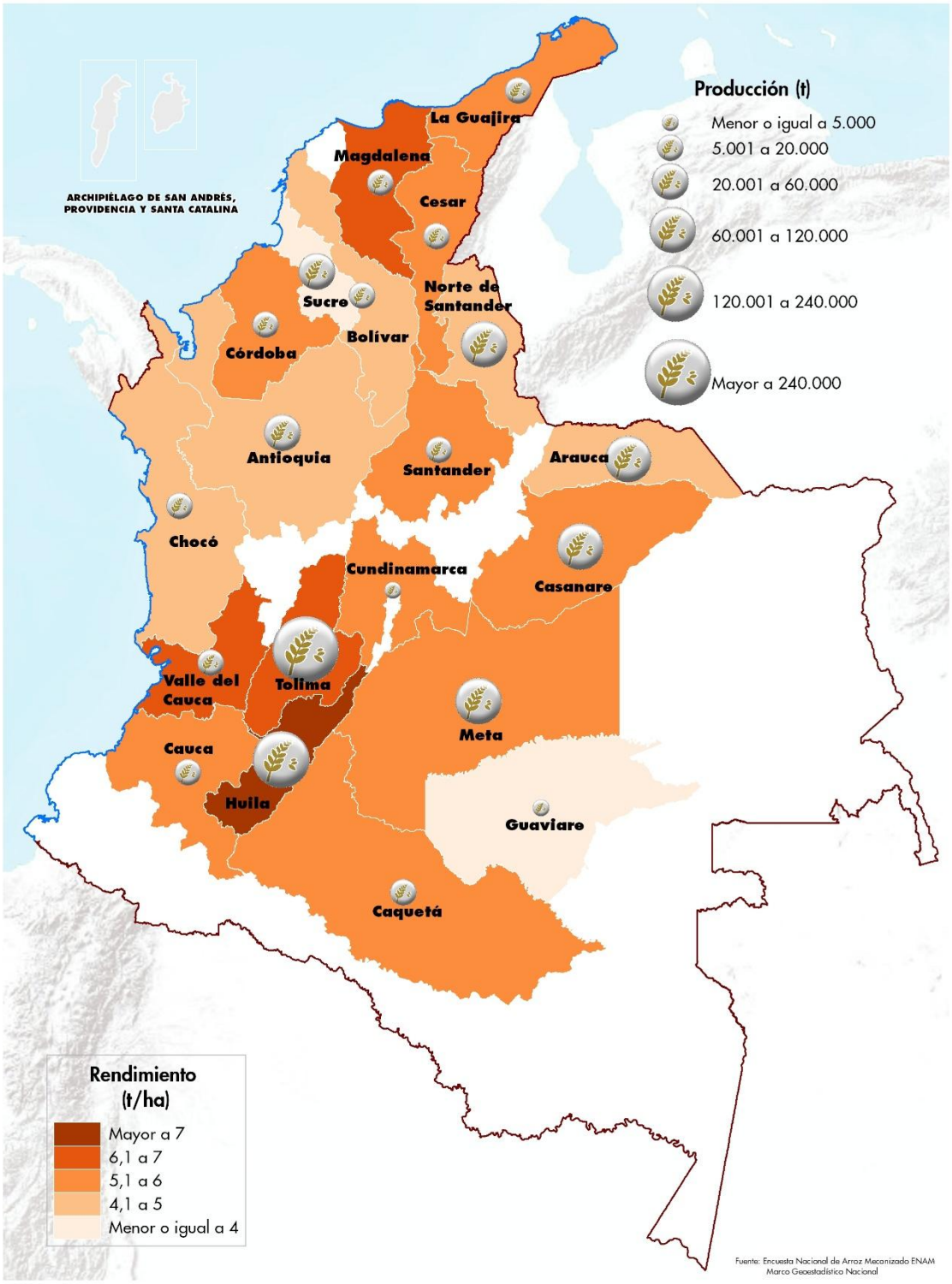
Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado - ENAM - 2025
Área cosechada y producción de arroz mecanizado según departamento. Primer semestre de 2025

DANE



Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado - ENAM - 2025
Rendimiento y producción de arroz mecanizado según departamento. Primer semestre de 2025

DANE



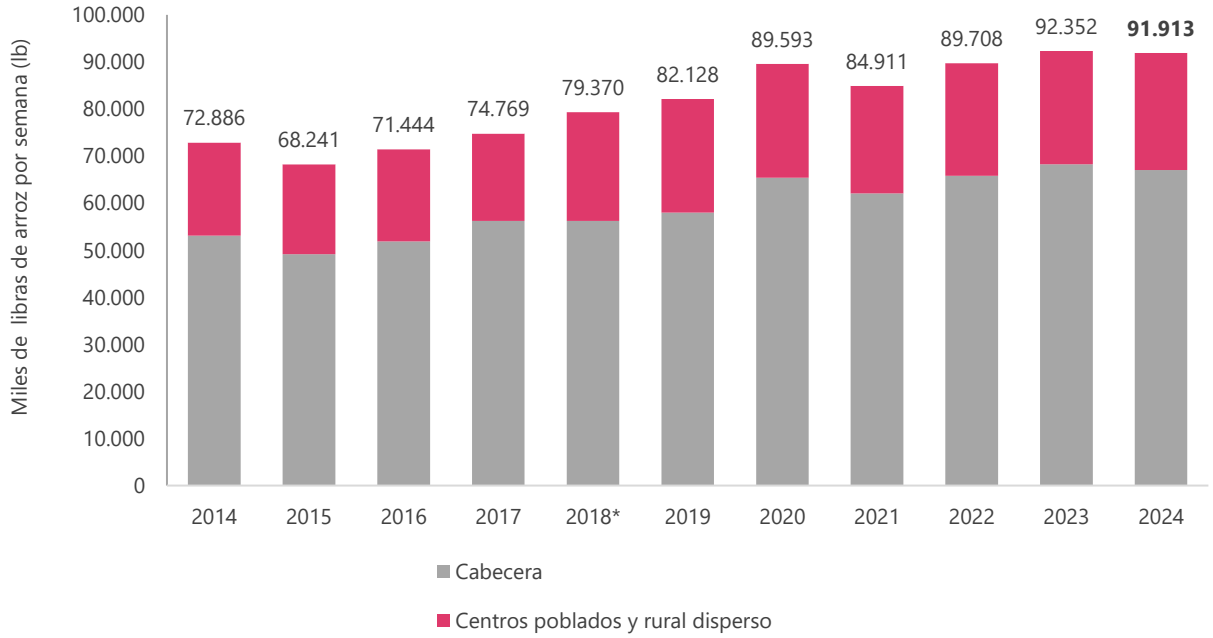
4. Consumo de arroz

La Encuesta de Calidad de Vida ECV indaga sobre el consumo de arroz promedio de los hogares de lunes a domingo, en la semana inmediatamente anterior al momento de la encuesta.

Los datos de consumo de arroz para el año 2024 que se incluyen a continuación, fueron expandidos con base en las proyecciones de población elaboradas a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Los reportes de estos resultados a nivel del total nacional, según departamentos y área (cabecera, centros poblados y rural disperso) se pueden consultar en los Anexos de publicación de la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM) del primer semestre 2025 (Cuadros 11 y 12 de los Anexos).

Para el 2024 (ECV, 2024), la cantidad de arroz semanal consumido para el total nacional se estimó en 91.913 miles de libras. Esto significa una disminución de 0,5 % frente al año 2023, cuando en el total nacional se obtuvo 92.352 miles de libras.

Gráfico 12. Serie histórica de libras (miles) de arroz semanal consumido
Total nacional
Encuesta Nacional de Calidad de Vida (2014 – 2024)



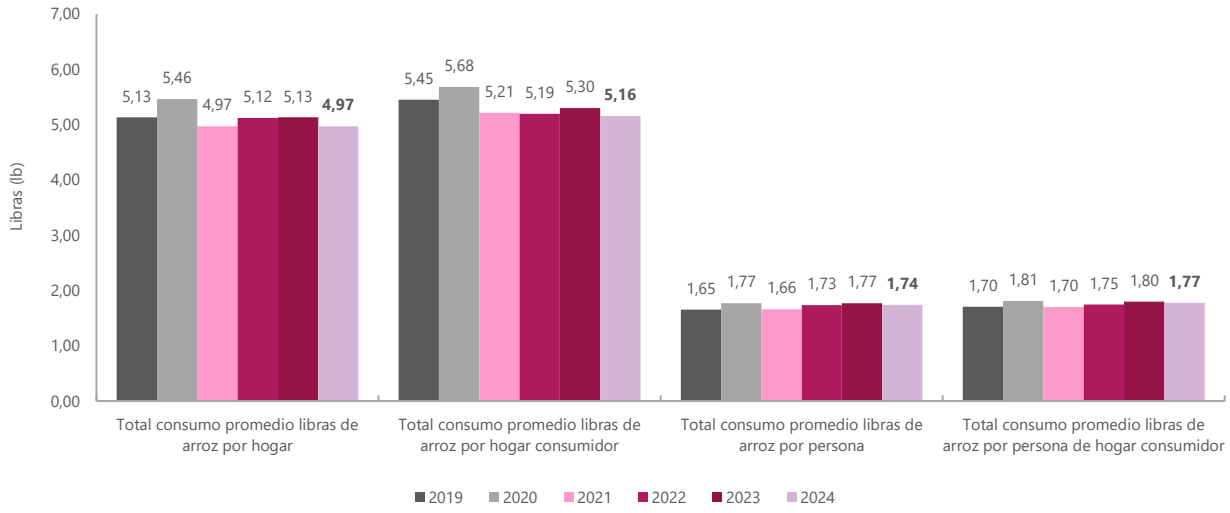
Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV).
* A partir de 2018 los datos son expandidos con proyecciones de población con base en el CNPV 2018. Los datos anteriores a 2018 fueron expandidos con retroproyecciones de población con base en CNPV 2018.
Nota: resultados en miles.

Para el año 2024, el consumo promedio semanal fue 4,97 libras por hogar y 1,74 libras por persona. En los hogares colombianos que consumen arroz, el consumo promedio semanal fue 5,16 libras por hogar consumidor y 1,77 libras por persona de hogar consumidor.

La variación del total nacional en 2024 para el promedio de arroz semanal por hogar que consume arroz fue -2,7 % frente al año anterior; pasando de 5,30 libras de arroz consumidas en 2023 a 5,16 libras por semana en 2024.

Y la variación anual (2023-2024) del total nacional para el promedio de arroz semanal por persona de hogar consumidor fue -1,4 %. Pasando de 1,80 libras de arroz consumidas por semana en 2023 a 1,77 libras en 2024.

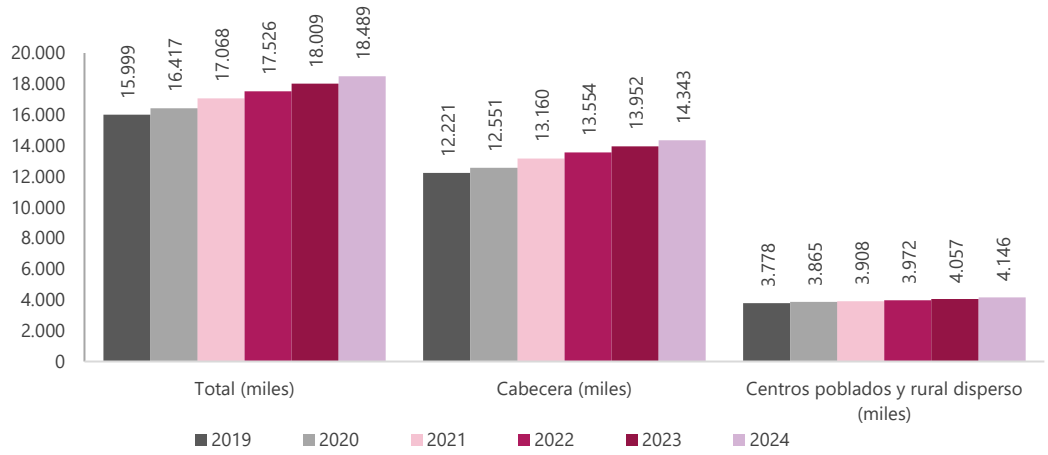
Gráfico 13. Serie histórica promedio de arroz semanal consumido por hogar y por persona (libras)
Total nacional
Encuesta Nacional de Calidad de Vida (2019 – 2024)



Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida.
Nota: a partir de 2018 los datos son expandidos con proyecciones de población con base en el CNPV 2018.

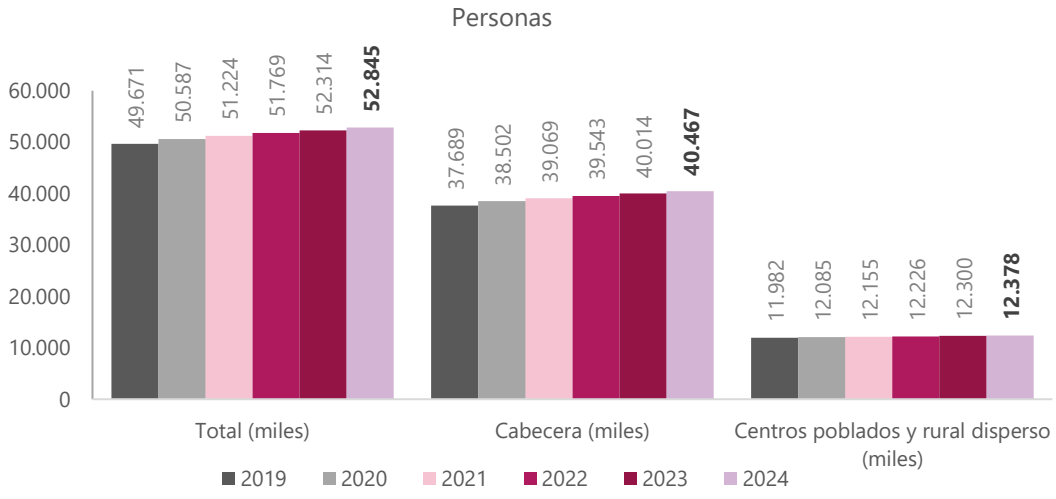
Para el total nacional, las proyecciones de población de hogares consumidores de arroz presentaron una variación de 2,7 % en 2024 (18.489 mil hogares) frente a 2023 (18.009 mil hogares). Mientras que la variación de personas en el total nacional que consumen arroz fue de 1,0% en 2024 (52.845 mil personas) frente al año anterior (52.314 mil personas). (Gráficos 14 y 15)

Gráfico 14. Hogares (miles)
Total nacional
Encuesta Nacional de Calidad de Vida (2019 – 2024)



Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida.
Nota: a partir de 2018 los datos son expandidos con proyecciones de población con base en el CNPV 2018.

Gráfico 15. Personas (miles)
Total nacional
Encuesta Nacional de Calidad de Vida (2019 – 2024)



Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida.
Nota: a partir de 2018 los datos son expandidos con proyecciones de población con base en el CNPV 2018.

En 2024, la variación del total nacional de hogares fue 2,7 % y de personas 1,0 % frente a 2023. El promedio de personas por hogar en 2024 fue 2,86, mientras que en 2023 fue 2,90; esta es una variación de -1,6 % en 2024 frente a 2023.

Tabla 13. Cantidad hogares (miles), personas (miles) y promedio de personas por hogar (miles/promedio)
Total nacional
Encuesta Nacional de Calidad de Vida (2019-2024)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Variación 2024/2023
Hogares	15.999	16.417	17.068	17.526	18.009	18.489	2,7 %
Personas	49.671	50.587	51.224	51.769	52.314	52.845	1,0 %
Promedio de personas por hogar	3,10	3,08	3,00	2,95	2,90	2,86	-1,6 %

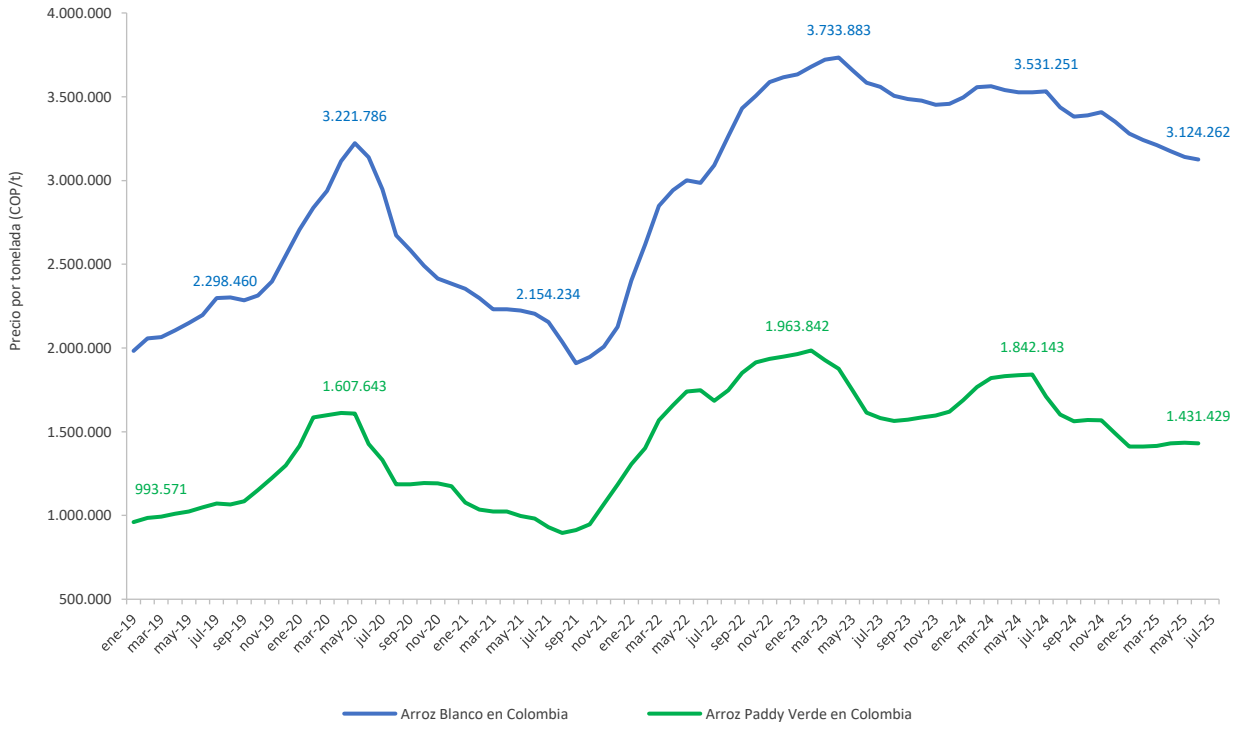
Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida.
Notas:
A partir de 2018 los datos son expandidos con proyecciones de población con base en el CNPV 2018.
Valores en miles.

5. Precios de arroz

5.1 Precio del arroz blanco y arroz paddy verde en Colombia

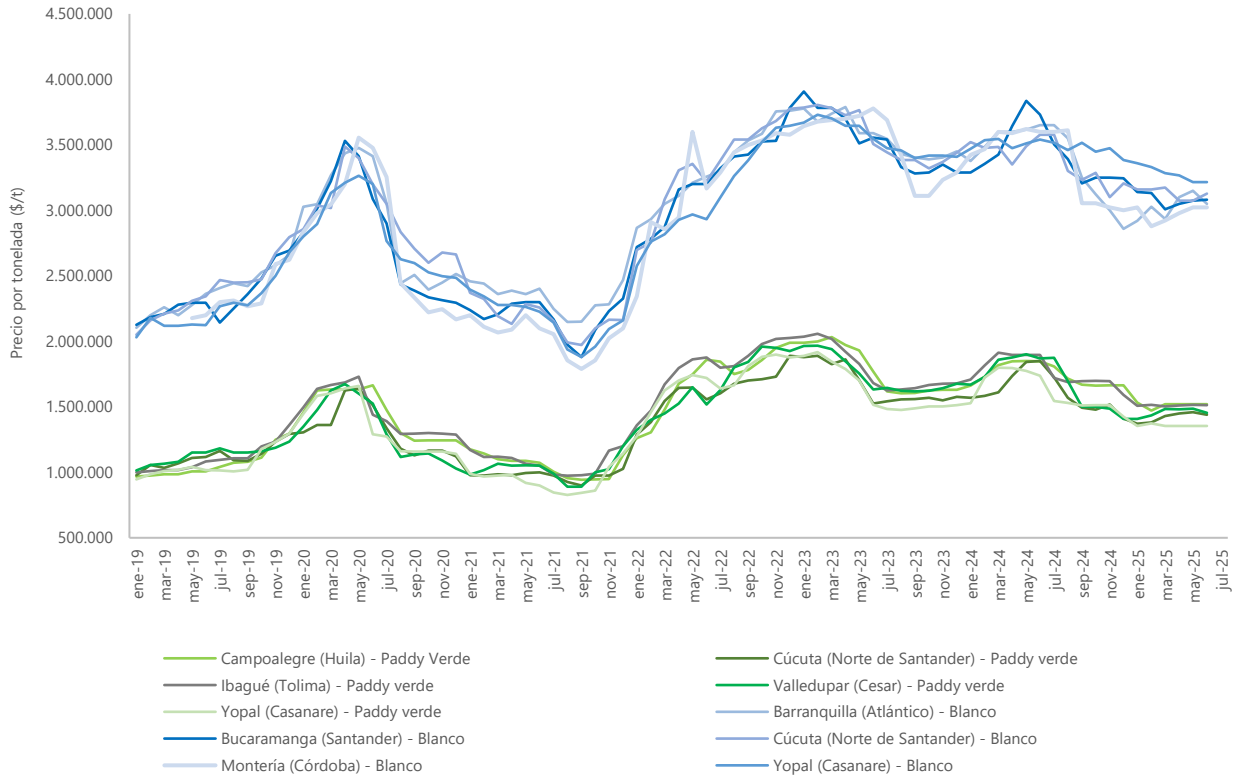
A continuación, se presenta la información gráfica referente al comportamiento de los precios en Colombia para arroz blanco y arroz paddy suministrada por fuentes de referencia desde la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz) y del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) para la verificación en materia de contexto de la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM).

Gráfico 16. Precios de arroz blanco y de arroz paddy verde en Colombia (pesos/tonelada)
Federación Nacional de Arroceros de Colombia (Fedearroz)
Serie histórica (enero 2019 – julio 2025)



Fuente: Fedearroz, FNA.

Gráfico 17. Precios de arroz blanco y de arroz paddy verde en molinos (pesos/tonelada)
Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA)
Serie histórica (enero 2019 – julio 2025)



Fuente: DANE, SIPSA.
Nota: recolección mensual en molinos.

Ficha Metodológica

Objetivo general. Proporcionar información estadística sobre el área sembrada, la producción y el rendimiento del cultivo de arroz mecanizado (riego y secano mecanizado) en cada semestre del año en Colombia.

Objetivos específicos.

1. Estimar el área sembrada, la producción y el rendimiento del cultivo de arroz mecanizado (riego y secano mecanizado) semestralmente, según los principales departamentos productores (Tolima, Huila, Meta, Casanare, Norte de Santander y Resto Departamentos).
2. Estimar el área sembrada del cultivo de arroz mecanizado (riego y secano mecanizado) semestralmente, según zona arrocera.
3. Estimar el área sembrada de arroz mecanizado (riego y secano mecanizado) semestralmente, por tipo de sistema de producción del cultivo.

Tipo de investigación. La metodología de la ENAM es una combinación de tres metodologías estadísticas, que se complementan y optimizan la medición de las variables de interés: para estimar el área cultivada de arroz mecanizado en la zona Llanos, que tradicionalmente se realizaba a través de censo con entrevista directa a los productores, se aplicó una nueva metodología a partir del procesamiento de imágenes satelitales ópticas y de radar con algoritmos de clasificación para identificar las áreas cultivadas en arroz y para este semestre por condiciones logísticas se realizó censo por barrido de campo con entrevista directa a los productores en 19 municipios; además se obtienen registros administrativos de los distritos de riego (para área sembrada) y muestreo probabilístico para el resto, con base en el Marco Censal con excepción de Costa Norte donde se realizó censo por barrido de campo con entrevista directa a los productores. La toma de información se realiza a través de entrevista directa al productor arrocero.

La metodología de esta investigación ha evolucionado desde 2020, año en el cual se inició la implementación de la medición del área sembrada en arroz a partir del uso de imágenes satelitales ópticas y de radar, con un proceso de preparación de estas y algoritmos de clasificación utilizando inteligencia artificial, como complemento a las áreas en las que se realiza encuesta directa a los productores.

Esta metodología ya se venía trabajando en el marco de los planes de innovación de la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM) desde 2016, y aunque su implementación estaba prevista para 2021, la coyuntura de la pandemia generada por COVID-19 obligó a utilizarla en 2020. De 2021 hasta 2023 la metodología se implementó de manera paralela al levantamiento de encuestas. Una vez verificada la eficacia de esta metodología, se utiliza para estimar el área total sembrada en la Zona arrocera Llanos en la *ENAM* a partir del primer semestre de 2024.

Alcance temático. Las principales variables objeto de estudio en la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM), buscan satisfacer la demanda de información del sector agropecuario referente al área sembrada, cosechada, producción y rendimiento del cultivo de arroz mecanizado.

Variables.

- Área sembrada (hectárea) por mes, por departamento, por zona arrocera, por agricultor, por finca, por tipo de sistema de producción (riego, secano mecanizado).
- Producción (tonelada) por mes, por departamento, por agricultor, por finca.
- Rendimiento (tonelada/hectárea) por mes, por departamento, por agricultor, por finca, por tipo de sistema de producción (riego, secano mecanizado)

Indicadores.

A partir de los objetivos de la encuesta anteriormente enunciados, los principales indicadores que produce la ENAM son:

1. Total estimado del área sembrada en arroz mecanizado (en hectáreas) del semestre del año de referencia, total nacional y desagregado por: Departamentos productores de arroz; zonas arroceras; mes de siembra; sistemas de producción riego y secano mecanizado.
2. Total estimado del área cosechada en arroz (en hectáreas) del semestre del año de referencia, total nacional y según principales departamentos productores.
3. Total estimado del área sembrada pérdida en arroz (en hectáreas) del semestre del año de referencia, total nacional y según zona arrocera.
4. Total estimado de la producción de arroz mecanizado (en toneladas) del semestre del año de referencia, total nacional según principales departamentos productores.
5. Rendimiento estimado de arroz mecanizado obtenido en el primer o segundo semestre del año de referencia, desagregado por: principales departamentos productores y sistemas de producción
6. Variaciones.
7. Participaciones.

8. Contribución.

Parámetros por estimar o calcular.

- Área sembrada expresada en hectáreas (ha)
- Producción expresada en toneladas (t)
- Rendimiento expresado en toneladas por hectárea (t/ha)

Universo de estudio. Corresponde al área dedicada al cultivo de arroz mecanizado en el país (riego, secano). Según el Quinto Censo Nacional Arrocero, comprende una superficie aproximada de 589.848 hectáreas al año, distribuidas 19.302 fincas ubicadas en 23 departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca y Vichada.

Población objetivo. La población objetivo está constituida por la totalidad de los productores arroceros y las Unidades Productoras de Arroz (UPA) donde se desarrolle la actividad de siembra o cosecha de arroz mecanizado (riego, secano) en la zona rural del territorio nacional.

Unidades estadísticas de observación, muestreo y análisis.

- Unidad de observación: corresponde a la Unidad Productora de Arroz (UPA).
- Unidad de muestreo: finca (predio).
- Unidad de análisis: cultivo de arroz mecanizado.

Marco estadístico.

Para la obtención de la muestra de área sembrada y la muestra de rendimiento, la ENAM cuenta con un marco de lista de fincas dedicadas al cultivo de arroz mecanizado.

El marco de lista se construyó a partir del III Censo Nacional Arrocero realizado en el año 2007, actualizado con los resultados del IV Censo Nacional Arrocero de 2016 y del Quinto Censo Nacional Arrocero de 2023; así como, con la información de las encuestas semestrales, además de las nuevas áreas encontradas, y con la información de nuevos productores que obtiene Fedearroz – FNA en el desarrollo de sus funciones misionales.

Cabe aclarar que, al momento de establecer la selección de la muestra se excluyen las fincas de los distritos de riego ya que la información de área sembrada se obtiene por registro administrativo, pero para estimar el rendimiento si son tenidas en cuenta en el proceso de selección.

Tipo de muestra. Probabilística[6], estratificada[7] de elementos, en dos muestras; una para estimar el área sembrada y la otra para estimar rendimiento. El método de selección es muestreo aleatorio simple al interior de cada estrato.

Marco muestral. Para el primer semestre de 2025, el marco se conformó a partir de la lista de 20.896 fincas arroceras. El marco integra información del III Censo Nacional Arrocero (2007), el IV Censo Nacional Arrocero (2016), del Quinto Censo Nacional Arrocero (2023) y de las encuestas realizadas a partir del 2008. Cada semestre el marco se actualiza con la información de nuevas fincas arroceras detectada en campo por el equipo de trabajo de Fedearroz-FNA.

En los censos se cuenta con productores de lista registrados en los directorios de Fedearroz – FNA dada su importancia para el sector y productores de barrido de los cuales se toma la información directamente en las Unidades Productoras de Arroz.

Tamaño de la muestra. El tamaño de muestra seleccionada es variable en los diferentes semestres, debido a diferentes factores, dentro de los cuales se encuentran, la dinámica del sector y la cantidad de fincas que por efectos aleatorios resultan seleccionadas simultáneamente en las dos muestras (áreas sembradas y rendimiento), el error muestral, el cual se planea para que sea máximo 3% para el total nacional y el presupuesto para el operativo de campo.

Como se mencionó antes, esta operación estadística combina varias metodologías (censo, uso de registros administrativos y muestra probabilística), además se selecciona muestra independiente para estimar área sembrada y rendimiento. En la Tabla 14 se presenta para cada periodo el marco muestral, la muestra de áreas sembradas, la muestra de rendimiento, las fincas para ambas muestras, las fincas censo o áreas nuevas y el total de fincas encuestadas.

[6] Probabilística: la selección de la muestra se realiza a partir de un marco muestral, que se actualiza cada semestre, sobre el que se aplica un algoritmo de selección que garantiza que todos los elementos del universo tienen una probabilidad mayor de cero y conocida de pertenecer a la muestra.
[7] Estratificada: Los criterios de estratificación corresponden a criterios geográficos y de tamaño de la finca.

Tabla 14. Marco muestral y tamaño de la muestra seleccionada ENAM (2013-I a 2024-I) incluyendo censo en zona Llanos.

Período	Marco muestral	Muestra de áreas sembradas	Muestra rendimiento	Total fincas ambas muestras	Total fincas censo o áreas nuevas	Total fincas encuestadas
2013 - I	13.082	992	726	1.598	3.508	5.106
2013 – II	17.187	987	1.004	1.824	1.581	3.405
2014 - I	13.607	1.387	878	1.983	1.939	3.922
2014 - II	15.531	1.379	1.082	2.210	283	2.493
2015 - I	13.593	1.404	824	1.985	2.714	4.699
2015 - II	16.591	1.405	1.116	2.353	647	3.000
2016 – I*	6.007		430	430	10.458	10.888
2016 – II*					19.578	19.578
2017 - I	20.623	1.917	684	2.482	3.201	5.683
2017 - II	23.824	1.579	1.308	2.610	469	3.079
2018 – I**	20.253	1.673	962	2.345	2.599	4.944
2018 - II	22.528	1.689	2.404	2.404	576	2.980
2019 - I	19.813	1.631	2.023	2.023	3.031	5.054
2019 - II	22.847	1.612	2.306	2.306	806	3.112
2020 – I***	23.210	1.751	1.804	2.209	6	2.215
2020 - II	22.048	1.523	2.211	2.211	675	2.886
2021 - I	19.191	1.307	1.655	1.655	3.422	5.077
2021 - II	26.875	1.525	2.229	2.229	486	2.715
2022-I	22.461	1.727	1.789	2.155	39	2.194
2022-II	21.373	1.039	1.702	1.702	2.694	4.396
2023-I****	10.541	380	330	710	8.596	9.306
2023-II****					19.302	19.302
2024-I	13.511	1.867	1.981	2.385	233	2.618
2025 - I	20.896	1.465	1.608	1.960	892	2.852

*4° Censo Nacional Arrocero (CNA). Para 2016-I se sacó solo muestra para rendimiento en distritos de riego. Para 2016-II no hay muestra.

**A partir de este semestre cambia la metodología para la selección de muestra de rendimiento, eliminando el estrato de la muestra de área sembrada del semestre anterior.

***Muestra adicional para la zona arrocera Llanos por cambio de metodología de recolección a causa de la pandemia por SARS-COVID19.

****5° Censo Nacional Arrocero (CNA). Para 2023-I se sacó muestra para rendimiento en distritos de riego y de área sembrada para la zona de Bajo Cauca. Para 2023-II no hay muestra.

Fuente: Convenio DANE - Fedearroz.

Diseño muestral. La metodología de la ENAM es una combinación de tres metodologías estadísticas, que se complementan y optimizan para realizar la estimación de las variables de interés: se aplicó una nueva metodología a partir del procesamiento de imágenes satelitales ópticas y de radar con algoritmos de clasificación para identificar las áreas cultivadas en arroz para la zona de los Llanos y para este semestre por condiciones logísticas se realizó censo por barrido de campo con entrevista directa a los productores en 19 municipios, además se obtienen registros administrativos de los distritos de riego (para área sembrada) y selecciones probabilísticas para el resto con excepción de Costa Norte donde se realizó censo por barrido de campo con entrevista directa a los productores.

Se seleccionan dos muestras probabilísticas, una para estimar área sembrada y la otra para estimar rendimiento. El diseño muestral de las dos muestras es probabilístico estratificado y de elementos. El método de selección al interior de cada estrato es muestreo aleatorio simple.

A continuación, se describe cada uno de los procesos para la selección de la muestra.

Clasificación con imágenes satelitales y de radar. Para cuantificar el área sembrada, se utilizaron imágenes de radar del satélite Sentinel-1 disponibles cada 12 días. Estas se descargan y reciben un preprocesamiento para que puedan ser utilizadas. Paralelamente, se toma información georreferenciada en campo basada en un muestreo aleatorio estratificado, sobre las coberturas predominantes en las subregiones con características similares[8], los estados fenológicos y de otros cultivos de ciclo corto, así como la fecha de visita y fotografías. También se realiza una interpretación visual de imágenes satelitales para obtener información de coberturas menos variables en el tiempo. Posteriormente, se lleva a cabo un análisis exploratorio de esta información con el objetivo de prepararla para ser utilizada en el entrenamiento y la validación de algoritmos de inteligencia artificial para la identificación y clasificación de áreas de siembra de arroz mecanizado a partir de imágenes de satélite de radar Sentinel-1 en niveles GRD y SLC[9].

Las principales etapas desarrolladas para obtener la información sobre área sembrada son:

1. **Etapa de captura de información en campo** para entrenamiento y validación de modelos, donde se realiza la toma del estado fenológico de las coberturas predominantes, georreferenciada en campo usando un formulario de captura en el aplicativo QField.

[8] Piedemonte, altillanura, región del Ariari, Casanare y Arauca
[9] GRD es el acrónimo de Ground Range Detected y SLC corresponde al acrónimo de Single Look Complex.

2. Etapa de preprocesamiento de la información, donde se realiza una revisión, análisis exploratorio, control de calidad y preparación de los datos de campo, así como el preprocesamiento y preparación de las imágenes de radar utilizadas para la clasificación.

3. Etapa de entrenamiento y selección de algoritmos de clasificación de imágenes. La metodología, el conocimiento del sistema productivo y experiencia del trabajo realizado desde 2016 permiten tener un flujo de trabajo para entrenar modelos de clasificación de imágenes satelitales adaptados a las condiciones particulares de cada zona arrocera, así como un proceso de validación de los resultados que permite la identificación de todas las etapas del cultivo desde la preparación del suelo.

4. Etapa de clasificación de área preparada a nivel de polígono de finca por municipio para la zona Llanos. Se realiza la clasificación de las imágenes para seleccionar los polígonos con preparación de suelos o con cultivos recién sembrados, y se verifica en campo una muestra de estos polígonos.

5. Etapa de clasificación de área sembrada en arroz a nivel de polígono por municipio para la zona Llanos. Una vez surtidas las etapas previamente descritas, se obtiene el área sembrada en arroz mecanizado en la zona arrocera Llanos a partir de la base de datos geográfica (polígonos de lotes cultivados en arroz) y el cruce con el área clasificada.

Posteriormente, se realiza una revisión y ajuste en campo por parte del personal técnico de la División de Investigaciones Económicas de Fedearroz – FNA para obtener la estimación final del área sembrada.

6. Finalizada la etapa anterior, se procedió a realizar un nuevo proceso de clasificación para estimar el área sembrada en arroz de las fincas incluidas en el listado y las nuevas, utilizando clasificación de series de tiempo y curvas fenológicas de las coberturas. En este proceso se utiliza un análisis multitemporal con imágenes de radar generadas por el satélite cada 12 días, en el período comprendido entre febrero y junio, lo que permite obtener una mayor exactitud en la clasificación. Como resultado de este proceso de verificación en campo, se excluyen los polígonos que se clasifican con preparación del suelo, pero que se utilizan en cultivos como pastos, maíz, plátano, yuca o frutales, entre otros.

7. Etapa de realización de encuestas directas al productor. Adicionalmente, en los municipios de la zona Llanos, se realizaron encuestas directas a los productores con el fin de obtener información de las demás variables de interés de la *ENAM*, así como para calibrar el modelo que utiliza imágenes satelitales, utilizando una muestra de fincas arroceras. En los

municipios donde el número de productores es reducido, se realiza un censo a los productores de arroz.

El marco de fincas arroceras para seleccionar la muestra de área sembrada de arroz se obtiene a partir de la información obtenida en la etapa 4, previamente descrita, para los departamentos Meta, Casanare y resto llanos por Muestreo Aleatorio Simple.

8. Áreas sembradas en arroz mecanizado en la zona Llanos. Esta medición incluye las áreas sembradas identificadas mediante las imágenes satelitales ópticas y de radar, así como las reportadas a través de encuestas.

En este contexto, teniendo en cuenta que durante el primer semestre del año esta zona aporta el mayor porcentaje de área sembrada a nivel nacional y por consiguiente, en el segundo semestre aporta el mayor volumen de producción nacional de arroz paddy verde, se determina realizar el método de clasificación del cultivo de arroz a nivel de municipio en la zona Llanos utilizando clasificación con imágenes de radar para estimar el área sembrada en esta zona en los dos semestres de cada año; de esta manera se cuenta con marcos actualizados y estimaciones más precisas. Para el primer semestre de 2025 se realizó clasificación con imágenes de radar en los municipios con mayor proporción histórica de área sembrada respecto a la zona y en aquellos municipios con una menor proporción área, por logística se realizó censo con barrido de campo visitando todas las unidades de observación con actividad arrocera haciendo entrevista directa a los productores.

i. **Aprovechamiento de registros administrativos de los distritos de riego:** a partir de un trabajo conjunto entre DANE y Fedearroz - FNA para el aprovechamiento del registro administrativo que proporcionan los distritos de riego[10] para el cultivo del arroz, se dispone de una fuente de información veraz y oportuna de las áreas sembradas en las fincas arroceras adscritas a cada distrito. Esta información se registra mensualmente y se incluye en las estimaciones del área sembrada de la operación estadística.

   Las variables de estos registros son: nombre del distrito de riego, área sembrada en hectáreas, variedad y mes de la siembra.

ii. **Selecciones probabilísticas para el resto de las zonas productoras:** el comportamiento de las variables de área sembrada y rendimiento tienen una tendencia opuesta dependiendo del

[10] Como parte del mejoramiento continuo de la ENAM, en años anteriores, el DANE realizó el diagnóstico y fortalecimiento de los registros administrativos de los distritos de riego que incluyó el componente de georreferenciación.

semestre y la región geográfica; además, la medición del rendimiento se puede realizar sólo para las fincas que presentaron área sembrada en el semestre anterior, por lo cual estos dos parámetros se estudian mediante diseños y muestras por separado para cada variable.

La metodología también tiene en cuenta la disponibilidad de información que existe en cada semestre de la siguiente forma:

- **Muestra para la medición del área sembrada:** se realiza muestra de fincas en los departamentos Tolima, Huila, Meta, Casanare y las zonas Bajo Cauca, Santanderes, resto Centro y resto Llanos; se excluyen del marco de selección las fincas que conforman los distritos de riego y la fincas ubicas en la zona arrocera Llanos que no fueron detectadas en la etapa 4 del Censo. Para el primer semestre de 2025, no se realizó muestra en la Costa Norte toda vez que para esta zona se realizó barrido de campo.

- **Muestra para la medición del rendimiento:** para el primer semestre, se realiza muestra en los departamentos de Tolima, Huila, Meta, Casanare y Resto de departamentos para las fincas pertenecientes a distritos de riego. Para el primer semestre de 2025, no se realizó muestra en la Costa Norte toda vez que para esta zona se realizó barrido de campo.

Errores muestrales. Uno de los principales criterios para determinar la calidad de la estimación de un parámetro es la variabilidad que tiene los posibles resultados de dicha estimación, la cual depende de factores como el diseño y tamaño de la muestra, el parámetro que se desea estimar, los niveles de desagregación, entre otros.

El coeficiente de variación estimado $c.v.e.$, es una medida que resume dicha variabilidad en términos porcentuales, el cual se obtiene a partir de la información de la muestra e indica el grado de precisión con el cual se está reportando un resultado. De tal forma que entre menor sea el $c.v.e.$, menor incertidumbre se tiene de la estimación y advierte que esta es más precisa.

La fórmula para su cálculo es la siguiente:

$$c.v.e. = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{t}_y)}}{\hat{t}_y} \times 100$$

Precisión esperada. Coeficientes de variación estimada *(c.v.e)* para el total nacional de las estimaciones de área sembrada, producción y rendimiento, son menores al 1,7% y para las desagregaciones regionales y de los principales departamentos son inferiores al 5% para los principales indicadores a nivel departamental.

Intervalos de confianza: con base en el *c.v.e.* se estiman los intervalos de confianza que a su vez proporcionan los límites entre los cuales, se encuentra el valor del parámetro de interés con una determinada probabilidad. Un intervalo con el 95% de confiabilidad está dado por:

$$\hat{t} \times \left(1 - 1{,}96\, c.v.e.(\hat{t}); 1 + 1{,}96\, c.v.e.(\hat{t})\right)$$

Donde $\hat{t}$, representa el valor estimado del parámetro de interés.

Ejemplo: caso área sembrada para el total nacional del segundo semestre de 2021:

	Total nacional área sembrada en arroz mecanizado hectáreas (ha)	±IC 95%	Límite Superior (ha)	Límite inferior (ha)
Estimación	151.988	6.544	145.444	158.531
c.v.e (%)	2,2			

Fuente: DANE-Fedearroz, FNA. ENAM.

En este ejemplo, el valor 6.544 es el cálculo de $1{,}96\, c.v.e.(\hat{t}) \times \hat{t}$ y, por lo tanto, el intervalo es (151.988 +/- 6.544); entonces, con un *c.v.e* de 2,2% y con 95% de confianza, se puede afirmar que el total de área sembrada en el segundo semestre de 2021 se encuentra entre 145.444 y 158.531 hectáreas.

Para leer adecuadamente el coeficiente c.v.e. así como el intervalo de confianza (±IC95%), se establecen los límites inferior y superior de la variable. Estos indican el rango de los posibles valores que puede tomar la variable teniendo en cuenta el coeficiente de variación.

Cobertura: nacional

Cobertura operativa: 100% de cobertura en el primer semestre de 2025. Durante este semestre no se presentó pérdida de muestra.

Desagregación de resultados.
Se presentan para los siguientes niveles de desagregación.

- **Temporal.** Resultado semestral, con desagregación mensual de las áreas sembradas.
- **Temática.** Resultados de área sembrada y área cosechada por sistema de producción riego y secano.
- **Geográfica.** Total nacional, principales departamentos y zonas arroceras.

El área sembrada se presenta a nivel nacional, departamental, por zonas arroceras, según mes de siembra y por sistema de producción del cultivo. El rendimiento se presenta a nivel departamental y por sistema de producción.

Los principales departamentos productores de arroz son: Meta, Casanare, Tolima, Huila, Norte de Santander y Resto Departamentos[11].

Las zonas arroceras se han dispuesto de la siguiente manera:

- Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba, Sucre.
- Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima, Valle del Cauca.
- Costa Norte: Atlántico, Cesar, Guajira, Magdalena. Municipio de Yondó (Antioquía).
- Llanos: Meta, Casanare, Arauca, Guaviare, Vichada. Municipio de Paratebueno (Cundinamarca).
- Santanderes: Norte de Santander y Santander.

Metodología de recolección: entrevista directa a productor arrocero, por personas con formación en ciencias agrícolas, supervisadas y coordinadas por Fedearroz - FNA y con supervisión técnica del DANE, la captura de la información se realiza mediante Dispositivos Móviles de Captura-DMC.

Infraestructura de captura de datos: el formulario se realiza en Open Data System (ODK), el proceso de validación y depuración se realiza en un aplicativo desarrollado sobre lenguaje PHP, HMTL, utilizando como motor de base de datos MySQL. El procesamiento estadístico, detección de inconsistencias y generación de cuadros de salida se implementa en SAS System.

[11] Resto Departamentos: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.

Glosario

Algoritmos: procedimiento computacional bien definido que toma algún valor, o un conjunto de valores, como entrada y produce un valor, o un conjunto de valores, como salida. Un algoritmo es una secuencia de pasos que transforman una entrada en una salida, de igual manera es una herramienta para resolver un problema computacional específico. El planteamiento del problema especifica la relación entrada y salida deseada. El algoritmo describe un procedimiento computacional específico para lograr dicha relación entrada salida. (Conceptos Estandarizados DANE. Cormen Thomas, Introduction to Algorithm 2009)

Administrador (agropecuario): Persona encargada de ejecutar las decisiones técnicas con referencia a la explotación agropecuaria. (DANE – Conceptos estandarizados)

Área cosechada: Área total en la que se ha recolectado el cultivo; se excluye el área destruida por sequías, inundaciones, plagas o cualquier otra razón. (DANE – Conceptos estandarizados)

Área en barbecho: Superficie de la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) en reposo, antes de una nueva siembra en un periodo no mayor a un año. Puede ser parte del sistema de rotación de cultivos de la explotación; o porque el cultivo normal no se puede sembrar por daños, por inundaciones, escasez de agua, carencia de insumos, etc. (DANE – Conceptos estandarizados)

Área sembrada: Área cultivada con una determinada planta o asocio de plantas en forma compacta para ser cosechada durante los períodos de referencia de la encuesta. (DANE – Conceptos estandarizados)

Arriendo: Es un contrato escrito o verbal en que una parte (arrendador) concede el uso o goce de un bien y la otra parte (arrendatario) se obliga a pagar un monto o remuneración por este. (DANE – Conceptos estandarizados)

Arroz mecanizado: Cultivo de arroz en el cual se emplean máquinas (tractores, combinadas, aviones y sistemas de riego) para realizar una o varias labores del proceso productivo del cultivo; entre otros, preparación del suelo, siembra, control de malezas y plagas, fertilización o recolección. Este a su vez, se divide en dos sistemas de producción, arroz riego y arroz secano. (DANE – Conceptos estandarizados)

Arroz paddy / Arroz cáscara: corresponde al arroz al que no se le ha removido la cáscara. (DANE – Conceptos estandarizados)

Arroz paddy seco / Arroz cáscara seco: especificación de producto cosechado del cultivo de arroz al que no se le ha removido la cáscara y que su base húmeda es menor al 14%. (DANE – Conceptos estandarizados)

Arroz paddy verde / Arroz cáscara verde: especificación de producto cosechado del cultivo de arroz al que no se le ha removido la cáscara y que su base húmeda es mayor al 14%. (DANE – Conceptos estandarizados)

Arroz riego: producción del arroz en el que el productor suministra agua al cultivo mediante sistemas de riego**.** (DANE – Conceptos estandarizados)

Arroz secano: forma de producción del arroz en la que el agua que requiere el cultivo proviene de la lluvia. (DANE – Conceptos estandarizados)

Asesoría técnica agropecuaria: es un proceso de acompañamiento dirigido a los productores para llevar a cabo el desarrollo de la actividad agropecuaria, que permita mejorar su productividad, competitividad y sostenibilidad. (DANE – Conceptos estandarizados)

Comodato: es un contrato en que una parte (comodante) entrega gratuitamente a la otra parte (comodatario) un inmueble para que haga uso de él, con cargo de restituirlo después de terminar el uso. En el comodato no se paga por la tenencia. (DANE – Conceptos estandarizados)

Cultivos permanentes: son los cultivos de larga duración o período vegetativo (años), que producen a través del tiempo una o varias cosechas al año y no se requiere volver a plantarlos después de cada cosecha para que sigan produciendo. Se incluyen, además, algunas herbáceas como la caña panelera, la caña de azúcar, banano y plátano, entre otras, que tienen un período vegetativo corto, pero su manejo tiene características de cultivos permanentes. (DANE – Conceptos estandarizados)

Cultivos transitorios: corresponde aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es, en general, menor a un año y tienen como característica fundamental que después de la cosecha, han de volverse a sembrar o plantar para seguir produciendo. (DANE – Conceptos estandarizados)

Dispositivo Móvil de Captura (DMC): aparato pequeño con capacidad de procesamiento, conexión permanente o intermitente a una red, memoria limitada y diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales. (DANE – Conceptos estandarizados)

Encuestado idóneo: persona que conoce la información que se pregunta y debe responder la encuesta/entrevista, según los criterios definidos por la operación estadística. (DANE – Conceptos estandarizados)

Finca arrocera: superficie de tierra continua geográficamente dedicada total o parcialmente al cultivo de arroz. (DANE – Conceptos estandarizados)

Georreferenciación: es localizar geográficamente un elemento del paisaje (natural o cultural) mediante su asociación a un par de coordenadas sobre la superficie terrestre. El insumo requerido son las coordenadas geográficas o planas. (DANE – Conceptos estandarizados)

Imagen satelital: Producto obtenido por un sensor instalado a bordo de un satélite artificial, mediante la captación de la radiación electromagnética emitida o reflejada por un cuerpo celeste, y que luego se transmite a estaciones terrenas para su visualización, procesamiento y análisis. (DANE – Conceptos estandarizados)

Indicadores: expresión cuantitativa observable y verificable que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad, a través de la medición de una variable o relación entre variables. (DANE – Conceptos estandarizados)

Marco de lista: instrumento constituido por una lista de las unidades que configuran la población objetivo y que permite su identificación de manera única. (DANE – Conceptos estandarizados)

Período de recolección: indica el intervalo de tiempo o la fecha en la cual se realiza el levantamiento o acopio de los datos. (DANE – Conceptos estandarizados)

Período de referencia: período de tiempo específico (día, semana, mes, año) o punto en el tiempo al que corresponde la observación realizada, o la variable de interés. (DANE – Conceptos estandarizados)

Producción agropecuaria: cantidad total de material vegetal o animal producido por una planta, grupo de plantas o animales, en un área o superficie determinada y en un tiempo determinado (días, meses o años). En los cultivos agrícolas se refiere a la cantidad total de producto obtenido de una superficie ocupada por plantas cultivadas de material vegetal: tallo, follaje o fruto, para consumo animal o humano; fibra, miel y látex, para uso industrial. En el caso de ganadería, se refiere a la cantidad total de animales y leche obtenidos en una superficie determinada, para consumo animal, humano e industrial. (DANE – Conceptos estandarizados)

Productor de arroz: persona natural o jurídica que tiene la responsabilidad técnica y productiva en una Unidad Productora de Arroz y que toma las principales decisiones sobre la siembra, manejo y cosecha del cultivo de arroz. Puede ejercer sus funciones directamente o delegarlas en un gerente o un administrador contratado. (DANE – Conceptos estandarizados)

Registro administrativo: Es el conjunto de datos que contiene la información recogida y conservada por entidades y organizaciones en el cumplimiento de sus funciones o competencias misionales u objetos sociales. De igual forma, se consideran registros administrativos las bases de da-tos con identificadores únicos asociados a números de identificación personal, números de identificación tributaria u otros, los datos geográficos que permitan identificar o ubicar espacialmente los datos, así como los listados de unidades y transacciones administrados por los integrantes del SEN. (DANE – Conceptos estandarizados)

Rendimiento agrícola: cantidad efectiva del producto agrícola obtenido por unidad de superficie cosechada. (DANE – Conceptos estandarizados)

Reserva estadística: obligación legal del DANE y de las entidades del SEN de garantizar que los datos que impliquen la identificación directa o por deducción de las fuentes primarias o secundarias de personas naturales o jurídicas estén restringidos al público en general, a las entidades públicas y privadas, a los organismos oficiales y a las autoridades públicas, en el marco de la producción estadística; dichos datos únicamente serán difundidos en resúmenes numéricos o microdatos anonimizados que no expongan información alguna de carácter individual que pudiera utilizarse con fines comerciales, de tributación fiscal, de investigación judicial o cualquier otro diferente del propiamente estadístico. (DANE – Conceptos estandarizados)

Riego: suministro intencionado de agua a la tierra, diferente a la lluvia, con el fin de mejorar la producción de los cultivos y que implica el uso de infraestructuras y equipos para la provisión de agua a los cultivos, como canales de riego, bombas, aspersores o sistemas de riego localizado,

riego manual utilizando cubos, regaderas, entre otras. No se consideran como riego las inundaciones incontroladas producidas por el desborde de los ríos o torrentes. (DANE – Conceptos estandarizados)

Sistema de información geográfica: conjunto de equipos y programas informáticos, datos geográficos y personal reunidos para captar, almacenar, recuperar, actualizar, manipular, analizar y presentar información con referencias geográficas. (DANE – Conceptos estandarizados)

Tableta: dispositivo electrónico con características y habilidades similares a las de un computador portátil (como la navegación en Internet), pero con un menor rendimiento y un diseño más simple, compuesto básicamente por una pantalla táctil. (DANE – Conceptos estandarizados)

Uso del suelo en la finca: uso actual y efectivo de la superficie de la finca. Incluye la superficie total de las tierras que se emplean o no para la producción agropecuaria. (DANE – Conceptos estandarizados)

Zona arrocera: región geográfica que agrupa las zonas con condiciones económicas y agronómicas similares donde se cultiva arroz. (DANE – Conceptos estandarizados)

Zona	Comprende
Zona Centro	Las áreas con condiciones óptimas para el cultivo del arroz en los valles de los ríos Magdalena y Cauca correspondientes a los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Huila, Tolima y Valle del Cauca. Por conveniencia logística, se incluye en esta zona los departamentos de Caquetá y Nariño.
Zona Llanos	Los departamentos de Arauca, Casanare, Guaviare, Meta, Vichada y el municipio de Paratebueno en Cundinamarca.
Zona Bajo Cauca	Los departamentos de Antioquia, Bolívar, Córdoba, Sucre e incluye algunos municipios arroceros de Chocó.
Zona Costa Norte	Los departamentos de Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena e incluye algunos municipios del departamento de Bolívar y el municipio de Yondó en Antioquia.
Zona Santanderes	Los departamentos de Norte de Santander y Santander.

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo

contacto@dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
Bogotá D.C., Colombia

www.dane.gov.co