

**Departamento  
Administrativo  
Nacional de  
Estadística**



**Producción Estadística  
PES**

**Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales / DSCN**

**FICHA METODOLÓGICA CUENTA SATÉLITE DE LA  
AGROINDUSTRIA DEL ARROZ**

**Abr/2022**

	<b>FICHA METODOLÓGICA CUENTA SATÉLITE DE LA AGROINDUSTRIA DEL ARROZ</b>	<b>CÓDIGO: DSO-CSAA-FME-001</b> <b>VERSIÓN: 1</b> <b>FECHA: 25/Abr/2022</b>
		<b>PROCESO: Producción Estadística</b>

<b>Nombre de la operación estadística y sigla:</b>  Cuenta Satélite de la Agroindustria del Arroz	
<b>Entidad responsable:</b>  Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	
<b>Tipo de operación estadística:</b>  Estadística derivada	
<b>Antecedentes</b>	<p>En 2012, en el marco de un proyecto de cooperación entre el MADR y el DANE, se definió avanzar en la medición de un conjunto de actividades primarias y su extensión a la primera transformación industrial, a través de una Cuenta Satélite de la Agroindustria, con el objetivo de “proporcionar un sistema de medición continuo, confiable y comparable, que permita, a partir de la elaboración de indicadores físicos y monetarios, realizar análisis y evaluaciones del comportamiento económico de las actividades agroindustriales y sirva como guía en la toma de decisiones tanto de las autoridades gubernamentales como privadas” (DANE, 2012).</p> <p>En la primera etapa del proyecto, se estableció la metodología y la medición de la agroindustria de la palma de aceite y aceite crudo de palma; maíz, sorgo y soya y la industria molinera; y cría de ganado bovino y porcino y carne en canal.</p> <p>Posteriormente, en 2014 se publicó por primera vez la Cuenta Satélite de la Agroindustria del Arroz, para la serie 2005 – 2012 provisional, presentando una caracterización del cultivo del arroz en Colombia, la metodología de cálculo del balance oferta utilización y las cuentas de producción y generación del ingreso del arroz paddy seco, y el arroz paddy verde en su etapa agrícola, siendo este el insumo para el siguiente eslabón de la cadena, que corresponde a la primera transformación industrial, cuyos productos provienen del procesamiento y transformación de dicho insumo realizado por los establecimientos comerciales que desarrollan la actividad de molinería.</p> <p>En septiembre del año 2017, el DANE publicó la primera actualización de la Cuenta Satélite de la Agroindustria de Arroz, con la serie 2012 – 2016 provisional. En esta ocasión, se actualizaron los resultados a precios corrientes de las cuentas de producción y generación del ingreso de los dos eslabones (agrícola e industrial) de la cadena productiva agroindustrial del arroz. Posteriormente se actualizaron los resultados en 2020 con la publicación de la CSAA</p>

	<p>para 2018 provisional; y en 2021 se publicaron los resultados de 2019 provisional y 2020 preliminar.</p>
<b>Objetivo general</b>	<p>Realizar la medición anual del valor agregado de las actividades que conforman la agroindustria del arroz a nivel nacional, integrando la fase agrícola e industrial, bajo los lineamientos del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), con el fin de extender el marco analítico del marco central.</p>
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular las cuentas de producción y generación del ingreso de la fase agrícola e industrial del cultivo de arroz.</li> <li>• Determinar la evolución del valor agregado de la fase agrícola, la fase industrial y la agroindustria del arroz.</li> <li>• Medir el aporte del valor agregado de la agroindustria del arroz, en el valor agregado nacional.</li> </ul>
<b>Alcance temático</b>	<p>Las cuentas satélites son una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), comparten sus conceptos, definiciones, clasificaciones y permiten ampliar la capacidad analítica a un área de interés específico.</p> <p>En este contexto, la Cuenta Satélite de la Agroindustria del Arroz, es una extensión del marco central del SCN y proporciona información del cultivo de arroz y su primer nivel de transformación industrial. La desagregación geográfica es total nacional y por zonas arroceras del país.</p> <p>El alcance de la CSAA está delimitado por el cultivo de arroz mecanizado bajo los dos sistemas tradicionales: riego y seco. Se excluye de este análisis el arroz que se obtiene de forma “manual”, que es utilizado para autoconsumo.</p>
<b>Conceptos básicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroindustria: interrelación entre la producción de materias primas vegetales y animales, y su transformación para un uso específico, sea como materia prima o como producto terminado para el consumo.</li> <li>• Consumo intermedio: representa el valor de los bienes y servicios no durables utilizados como insumos en el proceso de producción para producir otros bienes y servicios. Contexto: Es el valor de los bienes y servicios consumidos como insumos en el proceso de producción, excluyendo activos fijos cuyo consumo es registrado como consumo de capital fijo; los bienes o servicios pueden ser tanto transformados como usados por el proceso de producción.</li> <li>• Excedente bruto de explotación / Ingreso mixto bruto: es una medida de rendimiento derivado de los procesos de producción, que resulta de restar al valor agregado los costos de remuneraciones, los otros impuestos a la producción y agregarle las subvenciones ligadas a la producción. Corresponde a su vez al saldo de la cuenta de generación del ingreso del Sistema de Cuentas Nacionales de los Sectores Institucionales excepto en el caso de las empresas no constituidas en sociedad de los hogares, para las cuales adquiere el nombre de Ingreso Mixto, ya que implícitamente involucra la remuneración al trabajo realizada por el propietario u otro miembro</li> </ul>

	<p>del hogar que no se puede calcular de manera separada del rendimiento que obtiene el propietario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de bienes y servicios: actividad realizada bajo la responsabilidad, el control y la gestión de una unidad institucional, en la que se utilizan insumos (mano de obra, capital, objetos físicos y activos ambientales), para obtener productos (bienes y servicios). 1. Los bienes son objetos físicos producidos para los que existe una demanda, sobre los que se pueden establecer derechos de propiedad y que pueden transferirse de una unidad institucional a otra mediante transacciones realizadas en los mercados, 2. Los servicios son el resultado de una actividad productiva que cambia las condiciones de las unidades que los consumen o que facilita el intercambio de productos o de activos financieros.</li> <li>• Remuneración de los asalariados: remuneración total, en dinero o en especie, que paga una empresa a un asalariado como contraprestación del trabajo realizado por éste durante el período contable.</li> <li>• Unidad institucional: entidad económica capaz por derecho propio de poseer activos, contraer obligaciones e involucrarse en actividades económicas y transacciones con otras unidades.</li> <li>• Valor agregado: valor de la producción bruta menos el valor del consumo intermedio. El valor agregado neto es igual al valor agregado bruto menos el consumo de capital fijo.</li> </ul>
<p><b>Variables</b></p>	<p>Las principales variables medidas en la CSAA están relacionadas con las cuentas de producción y generación del ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción</li> <li>• Consumo intermedio</li> <li>• Remuneración de los asalariados</li> <li>• Impuestos menos subvenciones sobre la producción</li> </ul>
<p><b>Indicadores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor agregado: tiene como objetivo medir el saldo contable de la cuenta de producción y generación del ingreso. Se calcula para la fase agrícola e industrial, y para la agroindustria del arroz, como la diferencia entre la producción y el consumo intermedio:</li> </ul> $\text{Valor agregado} = \text{producción} - \text{consumo intermedio}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excedente bruto de explotación /ingreso mixto bruto: tiene como objetivo medir el saldo contable de la cuenta de generación del ingreso. Se obtiene como la diferencia entre el valor agregado y la remuneración de los asalariados y los impuestos sobre la producción:</li> </ul> $\text{EEB/IMB} = \text{VA} - \text{RA} - \text{OIP}$ <p>Donde: EEB/IMB = Excedente de explotación bruto / ingreso mixto bruto</p>

VA = valor agregado

RA = remuneración de los asalariados

OIP = otros impuestos netos a la producción

- Participación porcentual del valor agregado de la fase agrícola del cultivo de arroz en el valor agregado de la actividad agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca:

$$\text{Participación \% VA FA en el VA AGCSP} = \frac{VA FA}{VA AGCSP} \times 100$$

Donde:

VAFA = valor agregado fase agrícola del cultivo del arroz

VA AGCSP = valor agregado de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

- Participación porcentual del valor agregado de la fase agrícola del cultivo de arroz en el valor agregado de la actividad agricultura:

$$\begin{aligned} \text{Participación \% VA FA en el VA Agricultura} \\ = \frac{VA FA}{VA Agricultura} \times 100 \end{aligned}$$

Donde:

VAFA = valor agregado fase agrícola del cultivo de arroz

VA Agricultura = valor agregado agricultura

- Participación porcentual del valor agregado de la fase industrial en el valor agregado de la industria manufacturera:

$$\text{Participación \% VA FI en el VA IM} = \frac{VA FI}{VA IM} \times 100$$

Donde

VAFI = valor agregado fase industrial

VAIM = valor agregado industria manufacturera

- Participación porcentual del valor agregado de la fase industrial en el valor agregado de la actividad de elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco:

	<p style="text-align: center;"><b><math>Participación \% VA FI en el VA ABT = \frac{VA FI}{VA ABT} \times 100</math></b></p> <p>Donde VAFI = valor agregado fase industrial</p> <p>VAABT = valor agregado elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación porcentual del valor agregado de la fase industrial en el valor agregado de la actividad de molinería:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><math>Participación \% VA FI en el VA EAP = \frac{VA FI}{VA EAP} \times 100</math></b></p> <p>Donde VAFI = valor agregado fase industrial</p> <p>VAEAP = valor agregado de la actividad de molinería</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación porcentual del valor agregado de la agroindustria del arroz en el valor agregado total nacional:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><math>Participación \% VAA en el VA nacional = \frac{VAA}{VA nacional} \times 100</math></b></p> <p>Donde: VAA = valor agregado agroindustria del arroz</p> <p>VA nacional = valor agregado nacional</p>
<b>Parámetros</b>	No aplica
<b>Estándares estadísticos empleados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de actividades</li> </ul> <p>La CSAA utiliza como estándar en la medición de actividades, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas revisión 4 adaptada para Colombia (CIU Rev. 4 A.C.).</p> <p>La fase agrícola de la agroindustria del arroz se enmarca en la actividad CIU Rev. 4.0 A.C., 0112 “Cultivo de arroz”, incluidos el cultivo orgánico del arroz y el cultivo de arroz genéticamente modificado.</p> <p>La fase industrial del primer nivel de transformación incluye las clases 1051 “Elaboración de productos de molinería” y 1052 “Elaboración de almidones y productos derivados del almidón”.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de productos</li> </ul> <p>La CSAA utiliza como estándar en la medición de productos, la Clasificación Central de Productos Versión 2.0 adaptada para Colombia (CPC Vers. 2.0 A.C.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de transacciones del Sistema de Cuentas Nacionales</li> </ul> <p>La CSAA utiliza como estándar en las transacciones de las cuentas de producción y generación del ingreso, la clasificación de transacciones del SCN 2008.</p>
<b>Universo de estudio</b>	<p>El universo de estudio de la CSAA comprende las unidades institucionales<sup>1</sup> residentes que desarrollan actividades de cultivo de arroz y su primer nivel de transformación industrial (en el cual se generan los productos arroz blanqueado, arroz descascarillado, arroz partido, arroz semiblanqueado y harina de arroz), con un periodo de referencia anual.</p> <p><sup>1</sup>Según el SCN 2008 “una unidad institucional es residente en el territorio económico de un país cuando mantiene un centro de interés económico predominante en ese territorio, es decir, cuando realiza o pretende realizar actividades económicas o transacciones a una escala significativa, indefinidamente o durante un periodo de tiempo prolongado, que normalmente se interpreta como un año”.</p>
<b>Población objetivo</b>	<p>La población objetivo comprende las unidades institucionales residentes que desarrollan actividades de cultivo de arroz y su primer nivel de transformación industrial, con un periodo de referencia anual.</p>
<b>Unidades estadísticas</b>	<p>Unidad de observación</p> <p>Unidad de observación: unidades institucionales residentes que desarrollan actividades de cultivo de arroz y su primer nivel de transformación industrial.</p> <p>Unidad de muestreo</p> <p><b>No aplica</b></p> <p>Unidad de análisis</p> <p>Unidad de análisis: unidades institucionales residentes que desarrollan actividades de cultivo de arroz y su primer nivel de transformación industrial.</p>
<b>Marco (censal o muestral)</b>	<p>No aplica</p>
<b>Fuentes</b>	<p>Para realizar los cálculos de la CSAA, se emplean las siguientes fuentes de información:</p>

	<p>Operaciones estadísticas DANE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM)</li> <li>• Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario (SIPSA)</li> <li>• Encuesta Anual Manufacturera (EAM)</li> <li>• Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial (EMMET)</li> </ul> <p>Registros administrativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios por tonelada de arroz paddy verde – FEDEARROZ</li> <li>• Estructuras de costos de producción – FEDEARROZ</li> </ul>
<b>Tamaño de muestra (si aplica)</b>	<b>No aplica</b>
<b>Diseño muestral (si aplica)</b>	<b>No aplica</b>
<b>Precisión (si aplica)</b>	<b>No aplica</b>
<b>Mantenimiento de la muestra (si aplica)</b>	<b>No aplica</b>
<b>Información auxiliar</b>	<b>No aplica</b>
<b>Cobertura geográfica</b>	La CSAA se calcula para el total nacional y por zonas arroceras del país.
<b>Periodo de referencia</b>	El periodo de referencia de la CSAA es año anterior.
<b>Periodo y periodicidad de recolección</b>	El acopio de la información se realiza cada dos años
<b>Método de recolección o acopio</b>	El método para el acopio de información de la CSAA se realiza de manera diferente dependiendo de la fuente de datos. Para las operaciones estadísticas del DANE, el acopio se realiza a través del acceso al servidor dispuesto para almacenar las bases de datos y para los registros administrativos se acopia a través de solicitud por correo electrónico.
<b>Desagregación de resultados</b>	<p>Desagregación geográfica</p> <p>Para la CSAA, la desagregación geográfica es total nacional y por zonas arroceras del país:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba y Sucre</li> <li>- Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima y Valle del Cauca</li> </ul>

	<p>- Costa Norte: Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena y el municipio de Yondó en Antioquia</p> <p>- Llanos: Arauca, Casanare, Guaviare, Meta, Vichada y el municipio de Paratebueno en Cundinamarca</p> <p>- Santanderes: Norte de Santander y Santander</p> <p>Desagregación temática</p> <p>Los resultados de las cuentas de producción y generación del ingreso de la CSAA se desagregan por fases productivas: fase agrícola bajo los sistemas de riego y secano por cada una de las zonas arroceras del país y primer nivel de transformación industrial, así como la integración de las dos fases en la agroindustria del arroz.</p>
<b>Frecuencia de entrega de resultados</b>	Bienal
<b>Periodos disponibles para los resultados</b>	<p>Macrodatos</p> <p>2006 – 2016 provisional, base 2005.</p> <p>2012 – 2020 preliminar, base 2015</p> <p>Microdatos anonimizados</p> <p>No Aplica.</p>
<b>Medios de difusión y acceso</b>	<p>Página web del DANE:</p> <p><a href="https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-piloto-de-la-agroindustria# cuenta-satelite-de-la-agroindustria-del-arroz">https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-piloto-de-la-agroindustria# cuenta-satelite-de-la-agroindustria-del-arroz</a></p>

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	06/Abr/2022	Se crea la primera versión del documento teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la Dirpen.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<p><b>Nombre:</b> Daniel Geovanny Aldana Castellanos</p> <p><b>Cargo:</b> Profesional Especializado</p>	<p><b>Nombre:</b> Angela Patricia Casas Valencia</p> <p><b>Cargo:</b> Profesional Especializado</p> <p><b>Fecha:</b> 08/Abr/2022</p>	<p><b>Nombre:</b> Ricardo Valencia Ramírez</p> <p><b>Cargo:</b> Subdirector del Departamento</p> <p><b>Fecha:</b> 25/Abr/2022</p>

<b>Fecha:</b> 08/Abr/2022		
	<b>Nombre:</b> Juan Pablo Cardoso Torres	
	<b>Cargo:</b> Director Técnico	
	<b>Fecha:</b> 08/Abr/2022	

Si este documento es impreso se considera copia no controlada