

Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



Producción Estadística
PES

Dirección de Metodología y Producción Estadística / DIMPE

Metodología General
Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado
2023

Julio 2025

Introducción	5
1. Antecedentes	7
2. Diseño de la operación estadística	10
2.1 Diseño temático	10
2.1.1 Necesidades de información	10
2.1.1.1 Identificación de usuarios de la información	10
2.1.1.2. Mecanismos de consulta con las partes interesadas	12
2.1.1.3. Análisis de necesidades recolectadas	13
2.1.2. Formulación de objetivos	14
2.1.3. Alcance	15
2.1.4. Marco de referencia	17
2.1.4.1. Marco teórico	17
2.1.4.2. Marco conceptual	18
2.1.4.3. Marco legal o normativo	23
2.1.4.4. Relevancia de los resultados de la operación estadística para la política pública	27
2.1.4.5. Referentes internacionales	30
2.1.4.6. Referentes nacionales	30
2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos	31
2.1.5.1. Principales indicadores del Quinto Censo Nacional de arroz mecanizado	35
2.1.6. Resultados estadísticos	38
2.1.6.1. Diseño de cuadros de salida o de resultados	39
2.1.6.2. Relación de cuadros de salida o de resultados	39
2.1.7. Estándares estadísticos utilizados	40
2.1.8. Diseño del cuestionario	41
2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación	46
2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO	46
2.2.1. Universo de estudio	46
2.2.2. Población objetivo	46
2.2.3. Cobertura Geográfica	47
2.2.4. Desagregación Geográfica	47
2.2.5. Desagregación Temática	47
2.2.6. Fuente de datos	47
2.2.7. Unidades estadísticas	47
2.2.8. Periodos de referencia	47
2.2.9. Periodo de recolección/acopio y frecuencia	48
2.2.10. Marco estadístico censal (censal o muestral, aplica para operaciones estadísticas por censo o por muestreo, en los demás casos omite este apartado)	48
2.2.11. Diseño muestral	48

2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta, aplica para operaciones estadísticas por censo o por muestreo, en los demás casos omite este apartado)	48
2.2.13. Especificaciones de ponderadores (aplica para operaciones estadísticas por muestreo probabilístico, en los demás casos omite este apartado)	49
2.2.14. Control del sesgo	49
2.3. DISEÑO DE RECOLECCIÓN/ACOPIO	49
2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos	50
2.3.2. Estructura organizacional del operativo y definición del equipo requerido	51
2.3.3. Esquema de entrenamiento del personal	53
2.3.4. Conformación del equipo	54
2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio	54
2.3.6. Elaboración de manuales	55
2.3.7. Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias	56
2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control	58
2.3.9. Diseño de sistemas para la obtención de datos	59
2.3.9.1. Diseño de la base de datos	60
2.3.9.2. Diseño de pruebas	61
2.3.10. Transmisión de datos	61
2.4. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO	62
2.4.1. Consolidación de archivos de datos	62
2.4.2. Codificación	62
2.4.3. Diccionario de datos	62
2.4.4. Revisión y validación	63
2.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos	64
2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados	64
2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS	65
2.5.1. Métodos de análisis de resultados	65
2.5.1.1. Análisis de coherencia	66
2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos	67
2.5.4. Comités de expertos	67
2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN	67
2.6.1. Diseño de los sistemas de salida	67
2.6.2. Diseño de productos de difusión y comunicación	67
2.6.3. Entrega de productos	67
2.6.4. Estrategia de servicio	68
2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO	68
Monitoreo y seguimiento para el control de la calidad	69
2.8. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO	72
3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	73
GLOSARIO	74
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS	80

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Anexo 1. Lista de cuadros de salida publicados de la 5. ° CNAM _____ 80

Anexo 2. Cuestionario 5. ° CNAM _____ 102

Lista de tablas

Tabla 1. Usuarios de información identificados	11
Tabla 2. Principales temáticas de requerimientos de información identificadas	13
Tabla 3. Normas relacionadas con el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado.....	26
Tabla 4. Principales variables del 5. ° CNAM con su código y descripción.....	32
Tabla 5. Diseño del cuestionario	45
Tabla 6. Manejo de situaciones en campo	57

Lista de gráficos

Gráfico 1. Orden jerárquico del operativo por parte del Fedearroz - FNA	51
Gráfico 2. Matriz de riesgos y controles aplicados durante el operativo de campo del 5. ° CNAM ...	56

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Introducción

El **Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023 (5. ° CNAM)**, es una operación estadística cuyo objetivo es proporcionar información estratégica y actualizada sobre los productores y las Unidades Productoras de Arroz donde se desarrolle la actividad de siembra y/o cosecha de arroz riego y secano mecanizado en Colombia durante el año 2023, con el fin de apoyar la toma de decisiones en los ámbitos económico, social y ambiental del sector arrocero. Este se realiza mediante entrevista directa a los productores arroceros.

Con los resultados de esta investigación, se espera obtener información confiable y oportuna de variables estructurales y de coyuntura de la actividad arrocera para la toma de decisiones por parte de los integrantes de la cadena, el gremio y las entidades del Estado que conduzcan al fortalecimiento de la productividad y la tecnología del sector, así como a mejorar la calidad de vida de los productores, favorecer el avance en las políticas de desarrollo rural, de seguridad alimentaria, de cambio climático, de sostenibilidad agroambiental, y de gestión de la biodiversidad, buscando la eficiencia económica y una mayor competitividad del sector arrocero del país.

El 5. ° *CNAM*, a diferencia de los cuatro censos anteriores realizados en el país, considera además de la información sobre área cosechada, producción y rendimiento de arroz mecanizado, variables que permiten caracterizar aspectos socioeconómicos de los agricultores de arroz mecanizado, así como, conocer el manejo de los residuos de los productos químicos de uso agrícola que se utilizan.

Adicionalmente, durante la realización del 5. ° *CNAM* se validará la metodología de clasificación para estimar las áreas sembradas del cultivo de arroz utilizando imágenes de radar y ópticas.

Este Censo se adelantó en el marco del convenio especial de asociación No. 012 de 2007 celebrado entre el Fondo Rotatorio del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - FONDANE y la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz), entidad administradora de la Cuota de Fomento Arrocero - Fondo Nacional del Arroz (FNA) mediante contrato 198 de 1996, suscrito entre Fedearroz y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR que tiene por objeto: *"aunar esfuerzos para la gestión e intercambio de información de interés para las partes, y el desarrollo conjunto de programas y proyectos de investigación científica y tecnológica, específicamente en todo lo relacionado con el área de producción, rendimiento y cambio tecnológico del sector arrocero."*

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

El Fondo Nacional del Arroz aportó los recursos para levantar la información de la 5. ° *CNAM*. El levantamiento se desarrolló mediante dos operativos de recolección de datos en campo, correspondientes a la actividad del cultivo de arroz mecanizado que se realizó en el país durante el primer y segundo semestre de 2023.

El presente documento describe la metodología del Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023 (5. ° *CNAM*), que incluye entre otros aspectos, los antecedentes de la operación estadística, el diseño temático, diseño estadístico, diseño de recolección/acopio, diseño del procesamiento, diseño del análisis, diseño de la difusión y comunicación, diseño de la evaluación de las fases del proceso, diseño de los sistemas de producción y flujos de trabajo, la documentación relacionada, el glosario, la bibliografía y los anexos.

Además, relaciona el cuestionario aplicado para la recolección de la información, los manuales, formatos y procedimientos y demás instrumentos utilizados en el 5. ° *CNAM* por los grupos de trabajo de campo y del DANE central, siguiendo las directrices de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico (NTC PE 1000).

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

1. Antecedentes

En 1951 la Contraloría General de la República intentó realizar el Primer Censo Nacional Agropecuario (CNA) en Colombia que no se pudo llevar a cabo por la situación de orden público que vivía el país.

El DANE, en 1960, realizó el Primer Censo Nacional Agropecuario que cubrió 16 departamentos y 824 municipios. Esta operación estadística que se adelantó mediante entrevista directa al productor(a) dio a conocer la estructura del sector agropecuario y sirvió como marco de muestreo para el programa de estadísticas continuas de 1964 a 1969.

En 1970, el DANE realizó el Segundo Censo Nacional Agropecuario en 825 municipios de 21 departamentos del país. La recolección de la información se realizó mediante convocatoria a los productores a las escuelas rurales. El cuestionario aplicado incluyó 28 preguntas en temas como: estructura agraria, aprovechamiento de la tierra, tenencia de la tierra, inventario ganadero y datos del productor (Soto A., 2016). Durante este mismo año, se realizó el Primer Censo Nacional Cafetero, el cual registró como unidad de observación la finca e incluyó al total de los municipios cafeteros del país.

En 1971 el Ministerio de Agricultura y Ganadería organizó el proyecto de Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) y desde 1972 empezó a publicar estimaciones anuales de indicadores agropecuarios. El método de recolección de datos era subjetivo, sin embargo, se constituyó en la única fuente continua de información para el sector.

Por esta misma época, la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz), ante la falta de información, creó la División de Investigaciones Económicas, que inició la estructuración de un sistema de información para el sector arrocero en Colombia. Parte de la columna vertebral de este sistema era poseer indicadores de área, producción y rendimiento. En primera instancia, se inició la recolección de información a nivel de zona arrocera, departamento y zona de influencia donde Fedearroz tenía punto de servicio.

En 1982, el Consejo Nacional de Política Económica y Social aprobó la realización del Tercer Censo Nacional Agropecuario a realizarse en 1986. En esta ocasión, no fue posible realizar el Censo por la carencia de recursos y la entidad que debía ejecutarlo (DANE) tenía prevista la realización del Censo Nacional de Población y Vivienda en el año 1985.

A partir de 1983 el Ministerio de Agricultura, con la asesoría de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO (por sus siglas en inglés), buscó otras alternativas que suplieran las necesidades de información del Censo Nacional Agropecuario y adelantó trabajos para establecer el Sistema de Estadísticas Agropecuarias por Muestreo (SEAM), utilizando la metodología del muestreo agrícola de áreas. Entre los años 1983 y 1986 se efectuaron cinco pruebas piloto con esta metodología en los departamentos de Caldas (noviembre 1983), Tolima (febrero – marzo 1984), Magdalena (septiembre 1984), cuatro municipios del Cauca (noviembre 1985) y del Valle del Cauca (febrero – abril 1986). En 1985 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural dirigió e impulsó el SEAM al resto del país.

El desarrollo de estas pruebas piloto llevó a la Primera Encuesta Nacional Agropecuaria (PENAGRO) que se realizó entre abril, mayo y junio de 1988, la cual cubrió 23 departamentos y permitió la recolección de la información sobre la estructura del sector agropecuario y algunas variables socioeconómicas de los productores.

Adicionalmente, a finales de los años 80, se hizo necesario conocer más a fondo otras variables estructurales del sector arrocero como: ubicación de los productores, aspectos socioeconómicos y demográficos, épocas de siembra y maquinaria en manos de los agricultores. Por lo anterior, en 1988 se realizó el primer Censo Nacional Arrocero.

En 1999, Fedearroz llevó a cabo el segundo Censo Nacional Arrocero. Esta operación estadística se adelantó mediante entrevista directa al productor(a).

A partir del año 2000, el sistema de información de Fedearroz se fortaleció por el convenio de cooperación técnica entre la Fedearroz-FNA y DANE. Entre los productos del convenio se encuentran la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM) que se realiza semestralmente desde el año 2000; y dos censos arroceros: el III Censo Nacional Arrocero realizado en 2007, y el IV Censo Nacional Arrocero realizado en 2016.

Según el IV Censo Arrocero 2016, el área sembrada de arroz mecanizado en Colombia fue de 570.802 hectáreas y se produjeron 2.971.975 de toneladas de arroz paddy verde por parte de 16.378 productores en 25.256 Unidades Productoras de Arroz (UPA). El cultivo de arroz se sembró en 210 municipios y 23 departamentos del país.



METODOLOGÍA

CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001
VERSIÓN: 1

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ
MECANIZADO - CNAM

Teniendo en cuenta la coyuntura económica de los últimos años y la importancia, distribución y dinámica del cultivo del arroz en todo el territorio nacional, en 2023 se realizó el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023 (5. ° CNAM) con el fin de actualizar e incluir nuevas variables en las temáticas estructurales de estudio para el sector arrocero a un nivel municipal.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2. Diseño de la operación estadística

2.1 Diseño temático

El diseño temático del 5.º *CNAM* incluye: identificación de los usuarios de la información; identificación, análisis y confirmación de las necesidades; formulación de los objetivos generales y específicos; alcance de la investigación; marco de referencia; variables la construcción de indicadores estadísticos; diseño del plan de resultados; estándares estadísticos utilizados; presenta el diseño del cuestionario; así como, las normas, especificaciones o reglas de edición e imputación (entre otros aspectos).

2.1.1 Necesidades de información

La identificación de las necesidades de información para el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023 (5.º *CNAM*) inició con la recopilación de solicitudes de necesidades de información estadística tanto del gremio arrocero (Fedearroz-FNA) como el DANE por parte de los diferentes usuarios de la información, las cuales fueron allegadas mediante comunicaciones escritas, derechos de petición, oficios, o correos electrónicos. Así mismo, se tuvieron en cuenta los requerimientos obtenidos durante el desarrollo de reuniones de trabajo sectoriales o intersectoriales entre entidades relacionadas con el sector arrocero y agropecuario, así como durante el desarrollo de los comités internos y externos de publicación de operaciones estadísticas del DANE relacionados con el sector arrocero para el periodo 2020 - 2022.

Dichas solicitudes fueron registradas y consolidadas en una matriz para la identificación de necesidades y caracterización de grupos de interés, en adelante matriz de necesidades, diseñada para facilitar su priorización, análisis de viabilidad técnica y económica.

La matriz de identificación de necesidades para el 5.º *CNAM* fue dispuesta por el Grupo Interno de Trabajo de Temática Agropecuaria de la Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE) del DANE y presentada ante el comité supervisor del Convenio entre DANE y Fedearroz - FNA.

2.1.1.1 Identificación de usuarios de la información

A partir de la compilación de las necesidades de información se identificaron los siguientes usuarios externos de la información (Ver tabla 1):

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Tabla 1. Usuarios de información identificados

Entidad/Usuarios con solicitudes relacionadas con el 5. ° CNAM
Departamento Nacional de Planeación – DNP
Congreso de la República (Comisiones y honorables congresistas)
Contraloría General de la República - CGR
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE
WWF Colombia
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR
Unidad de Planeación Rural Agropecuaria – UPRA
Instituto Colombiano Agropecuario – ICA
Federación Nacional de Ganaderos – Fedegan
Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario - FINAGRO
Corporación colombiana de investigación agropecuaria - AGROSAVIA
Banco Agrario
Asociación Nacional de Industriales – ANDI
Asociaciones y agremiaciones de productores
Academia, investigadores (Ej. U. Javeriana, U. Piloto de Colombia, U. Nacional de Colombia)
Institutos de investigación
Policía Nacional de Colombia
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN

Fuente: DANE – Fedearroz, FNA

Estos actores utilizan la información para tomar decisiones, realizar investigación académica, así como insumo para calcular indicadores y reportes requeridos en cumplimiento de sus actividades misioneras y en el seguimiento y fortalecimiento de las políticas agropecuarias y de desarrollo rural del país, entre otros.

Estos actores utilizan la información para la toma de decisiones, la investigación académica, el cálculo de los indicadores y la elaboración de reportes requeridos para el cumplimiento de sus funciones misionales. Asimismo, emplean estos datos para el seguimiento y fortalecimiento de las políticas agropecuarias y de desarrollo rural del país, entre otros fines.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Los usuarios internos de la información son: la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales la cual tiene entre sus funciones: *“Elaborar las cuentas anuales, nacionales, trimestrales, regionales y satélites para evaluar el crecimiento económico nacional, departamental y sectorial”*¹ y la Dirección de Geoestadística que aprovecha la información para la actualización de los directorios estadísticos. Lo anterior, enmarcado en el Decreto 262 de 2004, art 16 inciso 11: *“Administrar y mantener actualizados los directorios de fuentes de las diferentes investigaciones que realiza el Departamento, para la elaboración de las encuestas económicas con una óptima muestra”*.

2.1.1.2. Mecanismos de consulta con las partes interesadas

El acopio de la información se realizó a partir de las solicitudes realizadas al gremio y al Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE a partir del año 2020 por canales como:

- Correo electrónico – PQRSD (Orfeo de DANE)
- Correo electrónico, comunicaciones escritas y/o derechos de petición realizadas por diferentes usuarios (Fedearroz)
- Mesas de trabajo (mesas interseccionales con diferentes entidades de gobierno)
- Requerimientos que se realizan en comités externos e internos.
- Otro (eventos en el marco del consejo nacional del arroz)

Esta información se encuentra asignada a cada solicitud de información identificada por los usuarios y se encuentra consignada en la matriz de identificación de necesidades de la operación estadística.

Las principales entidades del orden nacional que requieren información son: el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) con el fin de disponer de información para el seguimiento y toma de decisiones de sus políticas agrarias y la Federación Nacional de Arroceros para realizar estudios económicos y seguimiento a las políticas agrarias y de desarrollo rural.

Como complemento, uno de los principales mecanismos para la detección de requerimientos fue el análisis de documentos normativos y de políticas sectoriales como el Plan Nacional de Desarrollo vigente, los documentos del Consejo Nacional de política Económica y Social (CONPES) y los compromisos internacionales que tiene el país, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible

¹ Decreto 262 de 2004. “Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y se dictan otras disposiciones”.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

(ODS), los lineamientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), así como, los lineamientos y demandas de información que se reciben de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Adicionalmente, en mesas de trabajo se verifica la existencia de información estadística en el Sistema Estadístico Nacional (SEN) que satisface las necesidades identificadas con el fin de evitar la generación de duplicidades de información y posteriormente, se adelanta la revisión, el análisis y confirmación de las necesidades de información y se acuerdan los indicadores y resultados esperados por parte de los diferentes usuarios.

El Comité Técnico estudia y toma la decisión sobre incluir la necesidad de información estadística dentro de la operación estadística 5. ° *CNAM*; o si no es viable atender la necesidad, teniendo en cuenta aspectos técnicos y presupuestales (necesidad insatisfecha). Las decisiones del Comité Técnico se registran en un acta que sirve de insumo para diligenciar la matriz de necesidades.

2.1.1.3. Análisis de necesidades recolectadas

Los principales aspectos temáticos identificados fueron agrupadas y abordadas para la evaluación y análisis de las necesidades de información relacionadas al 5. ° *CNAM*, estas se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2. Principales temáticas de requerimientos de información identificadas

Temáticas de las necesidades identificadas
Asociatividad del productor arrocero
Factores económicos, precios, consumo
Empleo y actividad laboral en la finca arrocera
Gestión ambiental en la finca arrocera
Gestión del agua y del suelo en el cultivo de arroz
Información geoestadística e imágenes satelitales de las fincas arroceras
Semilla y manejo agronómico en el cultivo de arroz mecanizado
Socio-demografía del productor arrocero
Tecnología, maquinaria y manejo AMTEC
Tenencia de la tierra – predios
Variables coyunturales (área, producción, rendimiento, pérdidas) sobre temática arrocera

Fuente: DANE – Fedearroz, FNA

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Todas las solicitudes acopiadas fueron analizadas y validadas en mesas de trabajo realizadas con el grupo coordinador de la investigación de las dos entidades (DANE y Fedearroz-FNA) teniendo en cuenta los objetivos, el alcance del Censo y los recursos disponibles; buscando cubrir y dar respuesta a la mayor cantidad de necesidades para el seguimiento a políticas nacionales, el cumplimiento de compromisos legales, el seguimiento a instrumentos del orden nacional o internacional, entre otros aspectos.

En el marco del primer Consejo Nacional del Arroz que se realizó el 19 de enero de 2023 se realizó la confirmación de necesidades con los usuarios de la información. Este espacio contó con la participación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, representantes de Fedearroz, de la Cámara Colombiana de Industriales del Arroz de la ANDI (Induarroz), de los diferentes núcleos arroceros del país, dignidades agropecuarias y otras entidades de apoyo del sector. Después, se establecieron las nuevas variables o ajustes a realizar en el cuestionario y los instrumentos de la investigación.

Mediante reuniones de comité, en las seccionales de Fedearroz, se informó a los actores interesados las necesidades de información priorizadas.

2.1.2. Formulación de objetivos

• **Objetivo general**

Proporcionar información estadística estratégica y actualizada de las Unidades Productoras de Arroz Mecanizado (riego y secano mecanizado) y sus productores en Colombia para el año 2023 con el fin de apoyar la toma de decisiones en los ámbitos económico, social y ambiental del sector arrocerero.

• **Objetivos Específicos**

1. Actualizar el marco censal de las Unidades de Producción de Arroz Mecanizado que servirá de insumo para posteriores estudios o encuestas intercensales.
2. Mejorar el Sistema de Información Geográfico de las fincas de arroz mecanizado en el país.
3. Cuantificar el área sembrada, área cosechada, área perdida, la producción y el rendimiento del cultivo de arroz mecanizado a nivel nacional, departamental y municipal.
4. Identificar el número total de Unidades Productoras de Arroz Mecanizado y el número total de productores.

5. Generar información que aporte a la caracterización de las Unidades Productoras de Arroz Mecanizado en Colombia incluyendo aspectos tecnológicos, ambientales, sociales y económicos.
6. Aportar información para la caracterización de los productores de arroz mecanizado en Colombia que permita identificar, entre otros aspectos, el relevo generacional de los productores arroceros.
7. Recopilar información que permita el seguimiento al Programa de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) como insumo para los estudios de competitividad del sector arrocero colombiano.
8. Establecer los cambios espaciales sucedidos en los últimos 7 años en la producción de arroz mecanizado.
9. Producir información que permita la validación de la metodología para la utilización de imágenes de satélite de radar y ópticas para la clasificación del cultivo del arroz y la estimación del área sembrada.

2.1.3. Alcance

a. Cobertura temática:

La estructuración temática del 5. ° *CNAM* es el resultado de la identificación, análisis, evaluación y confirmación de las diferentes necesidades de información identificadas con los usuarios. Para ello, se tuvieron criterios de pertinencia de acuerdo con los objetivos de la operación estadística y los recursos disponibles para su desarrollo. A continuación, se plantean las principales temáticas frente a las cuales se da respuesta con el 5. ° *CNAM*:

- Identificación y localización geográfica de la Unidad Productora de Arroz mecanizado.
- Identificación del productor de arroz mecanizado.
- Área, producción y rendimiento del cultivo de arroz mecanizado.
- Usos de la tierra. Esta comprende: área sembrada en cultivos diferentes al arroz, área en pastos, área en forestales, malezas o rastrojos y otros usos del suelo.
- Condición jurídica del productor de arroz mecanizado.
- Sistema de producción de arroz mecanizado.
- Tenencia de la Unidad Productora Arroz mecanizado.
- Edad, nivel de escolaridad, sexo, sitio de residencia del productor de arroz mecanizado.
- Variedad sembrada, uso de semilla certificada, asesoría técnica, preparación de suelos, tipo de siembra y tipo de recolección de la Unidad Productora de Arroz mecanizado.
- Identificación de nuevas variedades de arroz en la producción agrícola nacional.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Tractores y combinadas propias de los productores de arroz mecanizado.
- Asociación y fuente de los recursos financieros.
- Uso de tecnología, información y comunicación.
- Disposición del tamo, plásticos, vidrios y empaques asociados a la producción de arroz mecanizado.

El arroz mecanizado tiene un cubrimiento del 97,7% en total de arroz cultivado en el país (DANE-ENA, 2019) el 5. ° CNAM no abarca la estimación de área sembrada, producción y rendimiento del sistema manual de cultivo. El arroz mecanizado incluye el empleo de máquinas para realizar una o varias labores del proceso agrícola productivo del cultivo en sistemas de producción bajo riego y seco mecanizado.

b. Delimitación espacial y temporal del 5. ° CNAM

La delimitación del universo de estudio del 5. ° *CNAM* corresponde a la totalidad de los productores arroceros y las Unidades Productoras de Arroz donde se desarrolla la actividad de siembra o cosecha de arroz mecanizado a nivel del territorio nacional durante 2023.

Los productores de arroz mecanizado en Colombia están en 23 departamentos y 210 municipios, los cuales agrupan en cinco zonas arroceras: Centro, Costa Norte y Santanderes donde predomina el sistema de riego y Llanos y Bajo Cauca donde se cultiva en seco.

Para la realización del trabajo de campo, los productores se dividen en dos grupos: 1) entre 1.000 y 1.100 productores de lista que cultivan entre 2.500 y 3.000 predios y 2) entre 15.000 y 15.400 productores de barrido que siembran entre 15.500 y 17.000 predios.

En el primer semestre, entre abril y junio se censan en todas las zonas arroceras el grupo de productores de lista. Adicionalmente, se censan a todos los productores que cultiven arroz en las zonas Llanos y Costa Norte. En las zonas Centro y Santanderes se censan a todos los productores que cultiven arroz fuera de distrito de riego y en la zona Bajo Cauca se censan a todos los productores que cultiven arroz de los municipios de Urabá.

En el segundo semestre, se censan todos los productores entre agosto y diciembre, se estiman entre 16.000 y 16.500 productores, lo que significa que se deben realizar entre 20.000 y 25.000 encuestas.

Con relación al Sistema de Información Geográfico, se requiere digitalizar entre 15.000 y 16.000 predios arroceros a nivel de lote. Para ello, se utilizan entre 6.000 y 7.000 predios, fuera de un distrito de riego, para el post procesamiento de la clasificación de las imágenes satelitales que permitan identificar el cultivo de arroz en sus diferentes etapas de desarrollo y ajustar el área sembrada a nivel de predio.

2.1.4. Marco de referencia

2.1.4.1. Marco teórico

El arroz es un cultivo fundamental para la seguridad alimentaria mundial, aportando la principal fuente calórica para aproximadamente la mitad de la población mundial. Es el alimento básico predominante en al menos 34 países y se estima que es la fuente principal de empleo e ingresos de unos 2.000 millones de personas (FAO, 2004)¹.

En Colombia, el cultivo de arroz es dinámico y se distribuye a lo largo y ancho del territorio nacional. Ocupa el primer lugar en términos de valor económico entre los cultivos de ciclo corto; es uno de los principales países productores de arroz de América Latina y del Caribe. Según el IV Censo Arrocero - 2016, el área sembrada de arroz mecanizado en Colombia fue de 570.802 hectáreas y se produjeron 2.971.975 de toneladas de arroz paddy verde por parte de 16.378 productores en 25.256 Unidades Productoras de Arroz (UPA).

El cultivo de arroz se ha sembrado en 210 municipios y 23 departamentos del país. La producción total de arroz en la fase agrícola asciende a \$2,6 billones de pesos en 2018² y genera alrededor de 500 mil empleos directos e indirectos (UPRA, 2019). Para este mismo período, el valor agregado de la fase agrícola del cultivo del arroz en el valor agregado total nacional fue 0,1%, 1,5% en el valor agregado de la actividad "Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca", y una participación promedio de 2,1% dentro del valor agregado de la actividad "Cultivos agrícolas transitorios, cultivos agrícolas permanentes".

El cultivo de arroz en el país cuenta con un ciclo fenológico diferencial desde su establecimiento (siembra) hasta la cosecha de aproximadamente 120 días. Adicionalmente, el mayor requerimiento para su desarrollo se concentra en el recurso hídrico disponible debido a su alta demanda durante el crecimiento de la planta. La calidad y cantidad de producto semestralmente en el país se relaciona directamente con las condiciones agroecológicas del lugar donde se

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

siembra, con la capacidad instalada para suplir las necesidades hídricas de este cultivo de ciclo corto, la tecnología, prácticas agrícolas y la disposición de maquinaria para la optimización de su productividad.

De otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) considera que un censo agropecuario es una operación estadística que se realiza periódicamente para reunir, procesar y difundir datos sobre la estructura del sector agropecuario de un país o de una parte importante de este con el fin de proveer información para la toma de decisiones en los sectores agropecuario y rural³. (FAO. 2016)

2.1.4.2. Marco conceptual

A continuación, se presentan los principales conceptos involucrados en el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023 (5. ° CNAM). Estos conceptos fueron estandarizados por el DANE con el apoyo del gremio arrocerero nacional (Fedearroz-FNA), a partir de directrices establecidas desde entidades nacionales como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia, así como, definiciones enunciadas por referentes internacionales para el sector agropecuario como el Programa Mundial del Censos Agropecuario 2020 de la FAO, organismos científicos (CIAT) y la academia.

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).

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

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 seco (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 seco: 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).

Autorreconocimiento: Hace referencia al sentido de pertenencia que expresa una persona frente a un colectivo de acuerdo con su identidad y formas de interactuar en y con el mundo. El autorreconocimiento se refiere a la conciencia individual de compartir ciertas creaciones, instituciones y comportamientos colectivos de un determinado grupo humano. Contexto: cada persona libremente y por sí misma se reconoce como perteneciente a un grupo étnico, por compartir, practicar, y/o participar de valores, conceptos, usos y costumbres específicos y distintivos (DANE – Conceptos estandarizados).

Autorreconocimiento étnico: Hace referencia al sentido de pertenencia que expresa una persona frente a un colectivo de acuerdo con su identidad y formas de interactuar en y con el mundo; se refiere a la conciencia individual de compartir ciertas creaciones, instituciones y comportamientos colectivos de un determinado grupo humano. En este contexto, cada persona libremente y por sí misma se reconoce como perteneciente a un grupo étnico, por compartir, practicar, y participar de valores, conceptos, usos y costumbres específicos y distintivos (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).

Cooperativa: Empresa asociativa sin ánimo de lucro en la que los trabajadores o los usuarios son simultáneamente aportantes y gestores de esta. Es creada con el objeto de producir o distribuir bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general (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).

Enfoque diferencial: Método de análisis que permite obtener y difundir información sobre grupos poblacionales con características particulares en razón de su edad, pertenencia étnica, identidad cultural, nacionalidad, estatus migratorio, sexo, identidad de género, posiciones políticas o ideológicas, creencias religiosas, orientación sexual, discapacidad, situación económica o laboral, entre otros criterios de inclusión; para guiar la toma de decisiones públicas y privadas (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).

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).

Industria: Son las actividades de las unidades estadísticas que se dedican a la transformación física o química de materiales, sustancias y componentes, en productos nuevos; el trabajo se puede realizar con máquinas o a mano, y en una fábrica o a domicilio (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

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

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).

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).

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

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

2.1.4.3. Marco legal o normativo

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE tiene como misión:

“Producir y difundir información estadística oficial, como bien público, con altos estándares de calidad y rigor técnico para la toma de decisiones a nivel nacional y territorial, que contribuyan a la consolidación de un Estado con justicia social, económica y ambiental.”.

Así mismo el DANE, según el artículo 2 del Decreto 262 de 2004, tiene entre las funciones relativas a la producción de estadísticas estratégicas:

- *“(…) Diseñar, planificar, dirigir y ejecutar las operaciones estadísticas que requiera el país para la planeación y toma de decisiones por parte del Gobierno Nacional y de los entes territoriales”.*
- *“Realizar, directamente o a través de terceros, las actividades de diseño, recolección, procesamiento y publicación de los resultados de las operaciones estadísticas”.*
- *“Definir y producir la información estadística estratégica que deba generarse a nivel nacional, sectorial y territorial, para apoyar la planeación y toma de decisiones por parte de las entidades estatales”.*
- *“Producir la información estadística estratégica y desarrollar o aprobar las metodologías para su elaboración (...)”.*

En 2023, el DANE acoge el Plan Estadístico Nacional (PEN) 2023 – 2027 cuyo objetivo general es consolidar la producción, la difusión y el uso de registros administrativos e información estadística de calidad. Contiene estrategias y acciones orientadas a la implementación de proyectos de gran impacto estadístico que están alineados con: los objetivos de desarrollo nacional y territorial; la promoción de un enfoque diferencial e interseccional para alinear la producción estadística con las

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

necesidades, la diversidad de la sociedad colombiana y la consolidación de la cultura estadística que fortalezca la confianza en el uso de datos y estadísticas oficiales.²

En este contexto el DANE, en cumplimiento de su misión institucional y siguiendo las directrices del Plan Estadístico Nacional, desarrolla el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023.

Por su parte, la Cuota de Fomento Arrocero que inició como un aporte voluntario de los agricultores, en 1963, mediante la Ley 101³, se convirtió de carácter obligatorio. Posteriormente, mediante la Ley 101 de 1993, fue elevada a contribución parafiscal. El monto actual de esta cuota de fomento corresponde al 0,5% del valor de la producción, y es el soporte del desarrollo tecnológico del arroz en Colombia.

Por disposición de la Ley 101 de 1993 Artículo 30: *“La administración de las contribuciones parafiscales agropecuarias y pesqueras se realizará directamente por las entidades gremiales que reúnan condiciones de representatividad nacional de una actividad agropecuaria o pesquera determinada y que hayan celebrado un contrato especial con el Gobierno Nacional, sujeto a los términos y procedimientos de la ley que haya creado las contribuciones respectivas”*, la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz) a través de Contrato 198 de 1996 suscrito con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, recauda, administra e invierte la Cuota de Fomento Arrocero. Las actividades del Fondo son orientadas por una comisión especial quien aprueba, para cada año, el plan de inversiones y gastos para el cumplimiento de las metas de los programas, así como los gastos administrativos.

La Ley 101 de 1993, en desarrollo de los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Nacional, con miras a proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales, establece en el artículo 31 que:

“Los recursos que se generen por medio de contribuciones parafiscales agropecuarias y pesqueras deben ser invertidos en los subsectores agropecuario o pesquero que los suministra, con sujeción a los objetivos siguientes:

1. Investigación y transferencia de tecnología, y asesoría y asistencia técnicas.

² Fuente: DANE - Consejo Asesor Nacional de Estadística. (2023). Plan Estadístico Nacional 2023 – 2027. Diciembre de 2023. Bogotá, D.C. 112 p. Disponible en: https://www.sen.gov.co/sites/default/files/noticias-files/2023-12/plan_estadistico_nacional_2023-2027_0.pdf

³ Ley 101 de 1963 (diciembre 28), por la cual se establece la cuota de fomento arrocero

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2. Adecuación de la producción y control sanitario.
3. Organización y desarrollo de la comercialización.
4. Fomento de las exportaciones y promoción del consumo.
5. Apoyo a la regulación de la oferta y la demanda para proteger a los productores contra oscilaciones anormales de los precios y procurarles un ingreso remunerativo.
6. Programas económicos, sociales y de infraestructura para beneficio del subsector respectivo."

La Constitución Política de Colombia en el capítulo segundo del Título II (de los derechos sociales, económicos y culturales) establece en los artículos 64, 65 y 66:

"Artículo 64. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos."

"Artículo 65. La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras".

"De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad".

"Artículo 66. Las disposiciones que se dicten en materia crediticia podrán reglamentar las condiciones especiales del crédito agropecuario, teniendo en cuenta los ciclos de las cosechas y de los precios, como también los riesgos inherentes a la actividad y las calamidades ambientales".

Con el propósito de fortalecer y mantener el Sistema de Información Estadístico del sector arrocero creado a partir de 1988, la división de Investigaciones Económicas de Fedearroz – FNA, dentro de los proyectos permanentes y proyectos convenio produce, analiza y difunde estadísticas del cultivo de arroz para, no solo mantener informados a los agentes asociados al sector arrocero, sino también contribuir a su direccionamiento, gestión estratégica y sostenibilidad soportando las decisiones de carácter gremial y las recomendaciones de política de forma efectiva con información estadística estratégica de calidad, estudios económicos y de coyuntura arroceras.

Es en este contexto que Fedearroz, como administrador del Fondo de Fomento Arrocero, en cumplimiento de su misión y siguiendo las directrices de los Fondos Parafiscales, desarrolla en convenio con el DANE la operación estadística Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

La Tabla 3 presenta las principales normas en las que se circunscribe la información del sector agropecuario y aquellas para las que es relevante la información del 5. ° CNAM:

Tabla 3. Normas relacionadas con el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado

Nombre	Objeto	Entidad
Leyes		
Ley 2294 de 2023	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia, potencia mundial de la vida"	El Congreso de la República de Colombia
LEY 101 de 1993	Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero.	El Congreso de la República de Colombia
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones	El Congreso de la República de Colombia
Ley 67 de 1983	Por la cual se modifican unas cuotas de fomento, y se crean unos fondos, y se dictan normas para su recaudo y administración	El Congreso de la República de Colombia
Decretos		
Decreto 2404 de 2019	Por el cual se reglamenta el artículo 155 de la Ley 1955 de 2019 y se modifica el Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1170 de 2015 Único del Sector Administrativo de Información Estadística.	El presidente de la República de Colombia
Decreto 1743 de 2016	Por el cual se reglamenta el artículo 160 de la ley 1753 de 2015 y se adiciona el título 3 a la parte 2 del libro 2 del Decreto 1170 de 2015 Único del Sector Administrativo de Información Estadística	El presidente de la República de Colombia
Decreto 1170 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del	El presidente de la República de Colombia

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Nombre	Objeto	Entidad
	Sector Administrativo de Información Estadística	
Decreto 1071 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural	El presidente de la República de Colombia
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	El presidente de la República de Colombia
Decreto 2363 de 2015	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Tierras, (ANT), se fija su objeto y estructura	El presidente de la República de Colombia
Decreto 2364 de 2015	Por el cual se crea la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), se determinan su objeto y su estructura orgánica.	El presidente de la República de Colombia
Decreto 4181 de 2011	Por el cual se escinden unas funciones del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder) y del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y se crea la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP)."	El presidente de la República de Colombia
Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente	El presidente de la República de Colombia

Fuente: DANE – Fedearroz, FNA

2.1.4.4. Relevancia de los resultados de la operación estadística para la política pública

La investigación es relevante para el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 *Colombia Potencia Mundial de Vida* (Ley 2294 de 2023), pues establece que: «se implementará el Plan Estadístico Sectorial, como principal instrumento de planeación estadística, que contiene las estrategias que permitirán fortalecer la producción de información estadística del sector agropecuario y de desarrollo rural en el país, implementando estrategias colaborativas Estado-territorio para la consecución de información estratégica»⁴.

⁴ Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026. Pág. 142. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-03-17-bases-plan-nacional-desarrollo-web.pdf>

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

De acuerdo con lo establecido en el *artículo 2.2.3.2.1 del decreto 1743 de 2016*, el 5. ° *CNAM* permite la producción de información estadística oficial para el sector arrocero, consistente en una arquitectura de información estandarizada que hará parte del Sistema Estadístico Nacional que permite:

1. Garantizar la producción y difusión de estadísticas oficiales en concordancia con los estándares aceptados internacionalmente.
2. Promover el conocimiento, acceso y uso de las estadísticas oficiales, así como de la información asociada.
3. Promover la difusión oportuna de las estadísticas oficiales.
4. Fomentar la preservación de las series estadísticas oficiales y de las bases de datos asociadas.
5. Promover la coordinación y cooperación entre los miembros del SEN y con organismos internacionales para la producción y difusión de estadísticas oficiales, el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos y para facilitar el intercambio de información estadística incluso a nivel de microdato.
6. Fomentar la cooperación entre los miembros del SEN en el diseño y desarrollo de metodologías y de mecanismos de integración e interoperabilidad para el intercambio de información, que contribuyan a la generación de estadísticas oficiales y al fortalecimiento de la calidad y coherencia de estas.

Las estadísticas oficiales serán de uso obligatorio por parte de las entidades del Estado en documentos de política, planes, programas, proyectos y para la transmisión de información del país a organismos internacionales.

Por ende, el 5. ° *CNAM* es una operación estadística para la toma de decisiones por parte de las entidades del Estado, el gremio y los productores en los ámbitos económico, ambiental y social; además, es fuente de información para varios reportes de indicadores solicitados por organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la OCDE y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Es una investigación que genera información relevante para el fortalecimiento de las políticas de desarrollo rural, seguridad alimentaria y competitividad del sector agropecuario del país. Para las

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

entidades que hacen parte del Sistema Estadístico Nacional – SEN, conocer los cambios en las diferentes variables coyunturales y estructurales del sector es de gran relevancia.

El 5. ° CNAM genera información para dar respuesta a lo establecido en la Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero (Ley 101 de 1993) que desarrolla los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Nacional y se fundamenta, entre otros, en los siguientes propósitos:

“ (...)

- *Otorgar especial protección a la producción de alimentos.*
- *Adecuar el sector agropecuario y pesquero a la internacionalización de la economía, sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional.*
- *Promover el desarrollo del sistema agroalimentario nacional.*
- *Elevar la eficiencia y la competitividad de los productos agrícolas, pecuarios y pesqueros mediante la creación de condiciones especiales.*
- *Impulsar la modernización de la comercialización agropecuaria y pesquera.*
- *Procurar el suministro de recursos crediticios suficientes para desarrollar las actividades agropecuarias y pesqueras, bajo condiciones financieras adecuadas a las cosechas y de los precios, y a los riesgos de la gravitación sobre la producción rural.*
- *Crear las bases de un sistema de incentivos a la capitalización rural y a la protección de los recursos naturales (...).”*

En el campo ambiental, uno de los ejes de transformación en los que se materializa el PND 2022 - 2026, es el relacionado con la acción climática. Se consagra la creación del programa Basura Cero, garantizando la participación de la población recicladora y buscando la eliminación del enterramiento de residuos para implementar, en su reemplazo, parques tecnológicos y ambientales, impulsando la economía circular.

El 5. ° CNAM contribuye con la información estadística en la temática ambiental específicamente al seguimiento e implementación del Plan de Devolución de Envases Posconsumo de uso agrícola – Responsabilidad Compartida. El plan de gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas ha buscado sensibilizar, sobre la importancia de devolver recipientes plásticos de plaguicidas, canecas metálicas, bolsas aluminizadas y cartón contaminado para una correcta disposición final y evitar así que sean dejados en las áreas cercanas de los cultivos o sean quemados o arrojados a las fuentes de agua, las cuales son utilizadas para la agricultura.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

La agenda de tratados de libre comercio se orienta hacia la generación de programas de competitividad agropecuaria, fortalecimiento de temas de sanidad e inocuidad, apoyo a los sistemas de información agropecuaria, extensión a los pequeños y medianos agricultores, acceso a mercados y mejora de las prácticas agrícolas, entre otros aspectos. La agenda de tratados de libre comercio revela la importancia de la investigación en el marco de la puesta en marcha y seguimiento de las políticas públicas nacionales relacionadas con la transformación del sector agropecuario.

2.1.4.5. Referentes internacionales

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura es la entidad que da los lineamientos en el ámbito internacional para el diseño y puesta en marcha de las metodologías de censos y encuestas del sector agropecuario, temas de alimentación y producción agropecuaria.

La FAO considera que un censo agropecuario es una operación estadística que se realiza periódicamente para reunir, procesar y difundir datos sobre la estructura del sector agropecuario de un país o de una parte importante de este con el fin de proveer información para la toma de decisiones en los sectores agropecuario y rural⁵ (FAO, 2016).

En los últimos años la FAO ha dado los lineamientos a través de todos los documentos que generó en el marco de La Estrategia Global para el Mejoramiento de las Estadísticas Agropecuarias y Rurales que busca *“...proporcionar un marco para los sistemas nacionales e internacionales de estadística para producir y utilizar la información necesaria para orientar la toma de decisiones en el siglo XXI”*⁶.

Dicha estrategia se basa en tres pilares relacionados con el establecimiento de un conjunto mínimo de datos básicos que los países deben proveer para satisfacer las demandas de información, la integración de la agricultura en los sistemas nacionales de estadística, la gobernanza y la creación de capacidades estadísticas.

2.1.4.6. Referentes nacionales

Entre los referentes nacionales para la investigación se tienen:

⁵ Para más información, consultar el programa mundial del censo agropecuario 2020. Cada ronda de censos agropecuarios abarca un período de 10 años. La ronda actual (CAM 2020) abarca los censos agropecuarios que han de llevarse a cabo entre 2016 y 2025.

⁶ Fuente: FAO – Banco Mundial. (2010). Estrategia Global para el Mejoramiento de las Estadísticas Agropecuarias y Rurales. Trabajo económico y sectorial. Washington. Septiembre de 2010. 62 p.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- El Plan Estadístico Nacional (PEN) 2023 – 2027 cuyo objetivo general es consolidar la producción, la difusión y el uso de registros administrativos e información estadística de calidad⁷.
- La Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000/2020 que “...establece los requisitos mínimos de calidad en el proceso estadístico para las entidades del SEN que produzcan y difundan estadísticas...”⁸.
- El Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016 logró cobertura total de las áreas sembradas en arroz mecanizado, por lo que hubo que recorrer 23 departamentos y 210 municipios.

Otro referente importante es la información estadística de asociaciones y agremiaciones del sector agropecuario, como:

- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.
- Federación Nacional de Arroceros.
- Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite.
- Federación Colombiana de Ganaderos.

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

Entre las principales variables del 5. ° CNAM se tienen:

- **Variables de ubicación:**
 - Departamento
 - Municipio
- **Variables de análisis:**
 - Área total de la finca
 - Área sembrada de arroz mecanizado
 - Área cosechada de arroz mecanizado
 - Área perdida de arroz mecanizado
 - Rendimiento de arroz mecanizado
 - Uso del suelo

⁷ Fuente: DANE - Consejo Asesor Nacional de Estadística. [Óp. cit.](#)

⁸ Fuente: DANE – ICONTEC. (2020). Norma técnica de la calidad del proceso estadístico. NTC PE 1000/2020. Requisitos de calidad para la generación de estadísticas. Bogotá. 71 p. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/NTC-Proceso-Estadistico-PE-1000-2020.pdf>

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- **Variables calculadas:**
 - Producción de arroz mecanizado

- **Variables de clasificación:** corresponden a las diferentes desagregaciones en las que se relacionan las variables:
 - Semestre
 - Zona arrocería
 - Tipo de sistema de producción de arroz
 - Asesoría técnica
 - Mes de siembra del cultivo de arroz
 - Labores AMTEC
 - Tipo de siembra
 - Cantidad de semilla
 - Tipo de semilla
 - Tipo de recolección
 - Razón de la pérdida de área sembrada de arroz
 - Tenencia de la UPA
 - Sexo del productor
 - Condición jurídica del productor
 - Edad del productor
 - Nivel educativo del productor
 - Autorreconocimiento étnico del productor
 - Régimen en seguridad social
 - Fuente de financiación
 - Manejo postcosecha
 - Antigüedad del tractor o combinada

Tabla 4. Principales variables del 5. ° CNAM con su código y descripción

NOMBRE VARIABLE	CODIGO VARIABLE	DESCRIPCIÓN
VARIABLES DE UBICACIÓN		
Distribución espacial	DEPTO	Nombre departamento
	MPIO	Nombre del municipio
	VEREDA	Nombre de la vereda
VARIABLES DE ANÁLISIS		
Finca	COFINCA	Código de la finca
Tamaño	AREA	Área total de la finca (ha)

NOMBRE VARIABLE	CODIGO VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Área sembrada	AREA_SEMBRADA	Área sembrada (hectárea) por mes, por departamento, por zona arroceras, por agricultor, por finca, por tipo de sistema de producción (riego, secano mecanizado).
Área cosechada (ha)	AREA_COSECHADA	
Área perdida (ha)	PERCOS_AREA	
Rendimiento	Kg/ha	Rendimiento (tonelada/hectárea) por mes, por departamento, por agricultor, por finca, por tipo de sistema de producción (riego, secano mecanizado)
Uso del suelo	ACT_HOY	Determinar en qué actividades se encuentra la finca el día de hoy
VARIABLES DE CLASIFICACIÓN		
Sistema	SISCULTIVO	Sistema de producción del cultivo de arroz
Asesoría técnica	ASIS_TEC_SN	Identifica si la UPA ha tenido asesoría técnica
Labores AMTEC	PREP_SIEM	Actividades realizó o realizará durante la preparación o la siembra
Tipo de siembra	SIEMBRA_TIPO_SEM	Tipo de siembra predominó
Tipo de semilla	SEMILLA_TIPO	tipo de semilla
Cantidad de semilla	SIEMBRA_DENSI_SEM	Cantidad de semilla que sembró o sembrará
Tenencia	TENENCIA	Forma de tenencia predominante de la UPA
Condición jurídica	TIPO_PROD	Determina si el productor se encuentra como persona natural o persona jurídica.
Edad	PRODSOC_EDAD	Edad cumplida del (la) productor(a)
Sexo	PRODSOC_SEX	Sexo del (la) productor(a)
Nivel educativo más alto alcanzado	NIVEL_EST	Nivel educativo más alto alcanzado y el último año o grado aprobado en ese nivel por el(la) productor(a)
Residencia	RESIDENCIA	La residencia habitual del (la) productor(a)
Autorreconocimiento étnico	RECONOCE	Cómo se reconoce el (la) productor(a) de acuerdo con la cultura, pueblo y rasgos físicos.

NOMBRE VARIABLE	CODIGO VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Acceso a protección social	SEG_PRD	Bajo cual régimen en Seguridad Social en Salud está vinculado(a) el(la) productor(a)
Residencia	PENSION	Si el productor(a) cotiza a pensión
Experiencia en el cultivo de arroz	TIE_PROD	Identifica cuantos años lleva como productor de arroz
Vivienda	VIVIENDA_SN	Filtro para definir si la UPA cuenta con servicios públicos domiciliarios e instalaciones sanitarias de la finca
UPA	NUM_AGR	Productores independientes hay en la finca
Análisis de suelo	ANA_SUE_SN	Identifica si la UPA ha realizado análisis de suelos en los últimos 3 años
Tipo de riego	SISRIEGO	Define si el sistema de riego utilizó durante el presente es corrido o inundación.
Seguro de cosecha	SEGCOS_SN	Identifica si la UPA Utilizó seguro de cosecha
Variedad	VARIEDAD	Variedad
Asociatividad	ORG_PROD	Identifica a cuál tipo de organización pertenece el (la) productor(a)
Actividad principal	ACT_PPAL	Identifica la actividad económica de donde deriva su fuente principal de ingresos
Acceso al crédito	FINANCIA	Identifica la fuente de financiación utilizada para el cultivo de arroz
Tecnologías de información, comunicación y de conectividad	TIC	Identifica las tecnologías de información, comunicación y de conectividad con las que cuenta el productor
Manejo postcosecha	MAN_TAMO	Manejo del tamo en el cultivo de arroz
Acceso al crédito	MANRES_PVA	Manejo los desechos de plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz
Tecnologías de información, comunicación y de conectividad	MANRES_SF	Manejo los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz

NOMBRE VARIABLE	CODIGO VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Manejo postcosecha	MANRES_AT	Manejo los empaques de icopor y plásticos utilizados en la alimentación de los trabajadores
Tractores	TRAC_PROP	Determinar la cantidad de tractores propios del productor(a)
Combinadas	COMBI_PROP	Determinar la cantidad de combinadas propios del productor(a)

Fuente: DANE – Fedearroz, FNA

2.1.5.1. Principales indicadores del Quinto Censo Nacional de arroz mecanizado

A partir de los objetivos anteriormente enunciados, los principales indicadores que produce el 5.º CNAM son:

- **De total:**

- Cantidad de Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA), total nacional y desagregado por:

- Departamentos y municipios productores de arroz mecanizado,
- Zonas arroceras

$$UPA = \sum_{i=1}^n upa_i$$

UPA= Total de UPA

upa_i = La i-ésima UPA

n = Total UPA censadas

- Total área sembrada en arroz mecanizado (en hectáreas) por semestre y año de referencia, total nacional y desagregado por:

- Departamentos y municipios productores de arroz mecanizado,
- Zonas arroceras
- Mes de siembra,
- Sistemas de producción: Riego y Secano mecanizado
- Tipo de siembra

$$S = \sum_{i=1}^n Asem_i$$

S = Total del área sembrada

$Asem_i$ = Área sembrada de la i -ésima finca

n = Total de fincas arroceras censadas

- Total producción de arroz mecanizado (en toneladas) por semestre y año de referencia, total nacional y desagregado por:

- Departamentos y municipios productores de arroz mecanizado,
- Zonas arroceras,
- Sistemas de producción: Riego y Secano mecanizado

$$P = \sum_{i=1}^n Rend_i * Acos_i$$

P = Total producción

$Rend_i$ = Rendimiento de la i -ésima cosecha

$Acos_i$ = La i -ésima área cosechada

n = Total de cosechas censadas

- Total área cosechada de arroz mecanizado (en hectáreas) por semestre y año de referencia, total nacional y desagregado por:

- Departamentos y municipios productores de arroz mecanizado,
- Zonas arroceras,
- Sistema de producción: Riego y Secano mecanizado

Tipo de recolección

$$C = \sum_{i=1}^n Acos_i$$

C = Total del área cosechada

$Acos_i$ = Área cosechada de la i -ésima finca

n = Total de fincas arroceras censadas

- Cantidad de Productores de arroz mecanizado, total nacional y desagregado por:

- Departamentos y municipios productores de arroz mecanizado,
- Zonas arroceras

$$PROD = \sum_{i=1}^n prod_i$$

PROD = Total de productores

prod_i = El i-ésimo productor

n = Total de productores censados

De forma análoga, se utilizan las mismas fórmulas para los demás indicadores de total. Por ejemplo, cantidad de fincas de arroz mecanizado (cofinca), cantidad de tractores y cantidad de combinadas.

- **De razón:**

Rendimiento de arroz mecanizado (toneladas/hectáreas) por semestre y año de referencia, desagregado por:

- Departamentos y municipios productores de arroz mecanizado,
- Sistemas de producción: Riego y Secano mecanizado

$$R = \frac{P}{C}$$

R = Razón de rendimiento

- Participación del área sembrada de arroz mecanizado con respecto al total

$$P_{ASEM_j} = \frac{\sum_{i=1}^n Asem_{ij}}{S}$$

P_{ASEM_j} = Total del área sembrada en la desagregación *j*

Asem_{ij} = Área sembrada de la i-ésima finca con la j-esima desagregación

S = Total del área sembrada

n = Total de fincas arroceras censadas

- Participación de producción de arroz mecanizado con respecto al total

$$P_{P_j} = \frac{\sum_{i=1}^n Rend_{ij} * Acos_{ij}}{P}$$

P_{P_j} = Total de la producción en la desagregación *j*

Rend_{ij} = Rendimiento de la i-ésima cosecha con la j-esima desagregación

$Acos_{ij}$ = La i-ésima cosecha de la j-esima desagregación

P = Total producción

n = Total de fincas arroceras censadas

- Participación del área cosechada de arroz mecanizado con respecto al total

$$P_{ACOS_j} = \frac{\sum_{i=1}^n Acos_{ij}}{C}$$

P_{ACOS_j} = Total del área cosechada en la desagregación j

$Acos_{ij}$ = Área cosechada de la i-ésima finca con la j-esima desagregación

C = Total del área cosechada

n = Total de fincas arroceras censadas

Participación de las UPA con respecto al total

$$P_{UPA_j} = \frac{\sum_{i=1}^n upa_{ij}}{UPA}$$

P_{UPA_j} = Total UPA en la desagregación j

upa_{ij} = La i-ésima UPA de la j-esima desagregación

UPA = Total UPA

n = Total de fincas arroceras censadas

Participación de productores con respecto al total

$$P_{PROD_j} = \frac{\sum_{i=1}^n prod_{ij}}{PROD}$$

P_{PROD_j} = Total productores en la desagregación j

$prod_{ij}$ = Los i-ésimos productores de la j-esima desagregación

$PROD$ = Total UPA

n = Total de fincas arroceras censadas

De forma análoga, se utilizan las mismas fórmulas para los demás indicadores razón.

2.1.6. Resultados estadísticos

El 5. ° CNAM cuenta con un plan general de la operación estadística que incluye tiempos de ejecución, roles y responsabilidades, actividades, recursos y productos en cada una de las fases

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

de la operación estadística. Como parte de este plan, se diseñan los cuadros de salida o de resultados que se describen a continuación.

2.1.6.1. Diseño de cuadros de salida o de resultados

El diseño de los cuadros de salida de la investigación se realiza teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, los indicadores y las variables de estudio. Los resultados del 5. ° *CNAM* se publican en cuadros de salida desagregados a nivel nacional, departamental y zonal.

Los cuadros de salida desagregados por zona arroceras corresponden a la agrupación de los siguientes departamentos:

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.

De manera general, la estructura y características técnicas de los cuadros de salida desagregados a nivel nacional incluyen en sus columnas la lista de variables, la lista de resultados y sus unidades de medida y en las filas se pueden consultar los resultados de cada variable.

Los cuadros de salida desagregados a nivel departamental y zonal incluyen en sus columnas la lista de zonas y departamentos, los resultados de cada variable con sus unidades de medida y en las filas se pueden consultar para cada departamento y zona los resultados de la variable.

Cada cuadro de salida incluye notas técnicas aclaratorias para proporcionar al usuario medidas de calidad de cada una de las estimaciones que genera el 5. ° *CNAM*, así como, para facilitar el análisis de la información por parte del usuario.

2.1.6.2. Relación de cuadros de salida o de resultados

Los cuadros de salida del Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado presentan resultados a Total Nacional, por semestres, por zona arroceras, según sistema de producción (riego o seco), entre otros. Son 401 cuadros de salida de acuerdo con las siguientes temáticas:

- Área sembrada. Área cosechada, Producción y Rendimiento

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Productores y Unidades de Producción de Arroz (UPA)
- Caracterización demográfica productores
 - Caracterización productores según otras variables
 - Auto reconocimiento Étnico del productor
 - Organización a la que pertenece el productor
- Caracterización económica del productor
- Área Sembrada Total
- Área sembrada riego
- Área sembrada secano
- Tipo de siembra
- Tipo de recolección
- Área cosechada producción y rendimiento total
- Área cosechada, producción y rendimiento con Sistema de Producción Riego
- Área cosechada, producción y rendimiento con Sistema de Producción Secano
- Proporción área sembrada
- Maquinaria: cantidad, tenencia y antigüedad
- Área sembrada AMTEC
- Ambiental

En el **Anexo 1** relaciona la lista de los cuadros de salida de la 5. ° CNAM 2023.

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

La Operación Estadística 5. ° CNAM 2023 se configura bajo los lineamientos de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 y con el fin de contar con estadísticas comparables, se utilizan los siguientes estándares estadísticos:

- Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4 A.C 2022). y Clasificación Central de Productos CPC versión 2.1. Adaptada para Colombia (CPC 2.1 AC (2023)); implementada en las operaciones estadísticas del sector de Agricultura, Ganadería y Pesca, establecida por la Resolución 989 del 12 de julio de 2013 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- El 5. ° CNAM 2023 utiliza División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA), cuya fuente es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, (2020) ⁹. Se utiliza para establecer la ubicación geográfica de cada una de las fuentes encuestadas, asignándoles los datos de identificación completos incluyendo el código de la DIVIPOLA correspondiente al departamento y municipio donde se ubica.
- Sistema armonizado de conceptos del Sistema Estadístico Nacional (SEN), que se enfoca en la producción y definición continua de conceptos unificados, según los términos utilizados en las operaciones e investigaciones estadísticas producidas por el DANE y las entidades del SEN, para garantizar la comparabilidad e integración de la información nacional e internacional.

Nota:

El código CIU para cultivo de arroz es 0112. Esta clase contiene: *el cultivo de arroz (incluidos el cultivo orgánico del arroz y el cultivo de arroz genéticamente modificado).*

Dentro de la Clasificación Central de Productos, el código de clase para arroz paddy es 0113 (Arroz); este comprende las subclases 01131: *Arroz semilla (la cual integra el arroz de las especies Oryza, principalmente Oryza sativa, no descascarillado, que se cultiva especialmente para semilla)* y la subclase 01132: *Arroz con cáscara, otros (no descascarillado), que incluye el arroz con cáscara (arroz paddy), es decir, el arroz cuyos granos aún conservan su cascabillo que los envuelve fuertemente; y el arroz de las especies Oryza, especialmente Oryza sativa, no descascarillado* (CPC V 2.1. A.C, 2021).

2.1.8. Diseño del cuestionario

En el diseño de esta operación estadística se identificaron las variables de medición que responden a los objetivos planteados en la operación, lo que implica construir el cuestionario de recolección donde se incluye las necesidades de información de los usuarios internos y externos del DANE y Fedearroz-FNA.

Para tener un cuestionario de calidad, se realizaron pruebas de escritorio y de campo del cuestionario en papel, evaluando las preguntas con criterios que permitieron identificar las que generan dudas u observaciones en su estructura. Durante la prueba de campo se evaluaron aspectos como: el fraseo, la comprensión de las preguntas, los flujos de las preguntas dentro del

⁹ Fuente: DANE. (2020). División Político-administrativa de Colombia, Divipola. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/nomenclaturas/codificacion-de-la-division-politica-administrativa-de-colombia-divipola>

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

cuestionario, la carga al encuestado y del encuestador (entre otros aspectos); esto, permitió ajustar las preguntas. Posteriormente, se realizó la formulación de las especificaciones de validación y el diseño del aplicativo de captura de la investigación.

El formulario se elaboró de manera electrónica para permitir la captura de información mediante Dispositivos Móviles de Captura- Tablet (DMC), facilitando el diligenciamiento de la encuesta por parte del encuestador lo cual redundará en calidad del dato. Para ello, se implementan controles sobre rangos de respuesta en las preguntas cerradas, control de universos y flujos entre otros.

Durante la prueba de escritorio del cuestionario en DMC se evaluó: el flujo de las preguntas, el funcionamiento de las DMC y el adecuado despliegue de las preguntas y de las opciones de respuesta según lo indicado en el cuestionario y las especificaciones de validación del Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado.

Por último, como parte de la fase de construcción del 5. ° *CNAM* se llevó a cabo una prueba piloto¹⁰. En total, se visitaron las 5 zonas arroceras que responden a las condiciones de clima y tamaño de predios cultivados con arroz mecanizado, lo que garantiza mejorar los instrumentos, procedimientos y aplicativos del Censo, pasando a la fase de recolección.

Según los resultados, se estableció que cada encuesta se hiciera en unos 25 minutos, aunque el tiempo puede variar según el número de UPA. Lo importante es que este ejercicio permitió examinar en detalle cómo se diligencia el formulario y en cuánto tiempo, a fin de garantizar que la información que se levante a la hora del censo se haga de una manera sencilla y rápida.

El formulario de recolección de información del 5. ° *CNAM* se divide en siete capítulos que permiten la identificación de las características socio demográficas básicas del productor arrocerero, así como, la caracterización de la UPA, tractores y combinadas en propiedad de los agricultores, además, del área sembrada, la producción y el rendimiento del cultivo de arroz mecanizado en Colombia. Cubre las fincas o predios con siembras y cosechas de arroz riego y secano mecanizado.

¹⁰ De acuerdo con los Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional Versión 2.0 del DANE. "La prueba piloto consiste en realizar una operación en pequeña escala, o una simulación, con el objetivo de medir la funcionalidad de los métodos, técnicas, procedimientos, instrumentos, herramientas y la documentación, establecidos en el diseño y elaborados o desarrollados en la fase de construcción; de acuerdo con los resultados, se realimentan los diseños y se mejoran las construcciones." pág. 43. Consultado en: https://www.sen.gov.co/sites/default/files/migracion-files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estad%C3%ADstico_v2.pdf

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Después de cada prueba se realizaron los respectivos ajustes para disponer de los elementos necesarios para la implementación de la operación estadística. La Tabla 5 muestra los elementos temáticos del cuestionario 5. ° CNAM (primer y segundo semestre):

Capítulo I. Datos de control de la encuesta: en esta sección del formulario se identifica el talento humano que realiza la encuesta, la fecha y hora de captura de la información, el semestre al cual se le toman los datos y el tipo de productor (lista o barrido).

Capítulo II. Identificación de la persona que suministra la información para la finca: en este capítulo se registrará toda la información relacionada con la persona que suministra la información.

Capítulo III. Información geográfica: en la tercera sección del formulario se localiza e identifica el predio sobre el que se levanta de la información censal. El predio está delimitado previamente en un Tile (capas de imágenes de mapa) que se construye teniendo en cuenta la información vectorial de las fincas y la georreferenciación relacionada en el marco censal; así como, con los geopaquetes a nivel de municipio.

Capítulo IV. Caracterización de la Unidad Productora de Arroz: este es el capítulo donde se registra toda la información relacionada con la Unidad Productora de Arroz (UPA), como la tenencia de la tierra, y la forma de organización sobre el territorio para el desarrollo de la actividad arrocería. Esta operación estadística contempla diferentes formas de acceso a la tierra desde el punto de vista del uso y el control para la actividad arrocería y reconoce como válida para la investigación la respuesta del encuestado al respecto, es decir, en ningún momento busca evidencias documentales sobre la propiedad ni establecer el origen de esta. El objetivo es clasificar las UPA por tipo de tenencia de la tierra.

Asimismo, se identifica el tipo de organización en la UPA (persona natural o jurídica), bajo cuya responsabilidad se adoptan las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles, el uso de los factores de producción (trabajo, capital, maquinaria etc.) y el control administrativo de la UPA. El productor tiene la responsabilidad técnica y económica sobre la Unidad Productora de Arroz, además asume los riesgos de la actividad, y puede ejercer todas las funciones directamente o bien delegar las relativas a la gestión cotidiana a un tercero.

Se clasifica como persona natural, individual o conjunta, a los productores que asumen a título personal las anteriores situaciones. Mientras que la persona jurídica se identifica como empresa, sociedad, cooperativa, corporación, fundación etc., que cuenta con un representante legal y una junta directiva que toma las decisiones, asume los riesgos y obligaciones como organización.

Capítulo V. Producción agrícola: en este capítulo se registra información relacionada con siembras, cosechas y rendimientos, variedades sembradas, meses de siembra, tipo de semilla, el uso de asistencia técnica, entre otras variables.

Capítulo VI. Caracterización de la(s) persona(s) que toma(n) decisiones sobre el cultivo de arroz en la UPA: en este capítulo se registra toda la información relacionada con el productor arrocero. La persona natural se reconoce a partir de sus nombres y apellidos, su número de identificación (tarjeta de identidad, cédula de ciudadanía o cédula de extranjería), sexo, teléfono y ubicación de su residencia habitual. La persona jurídica se identifica a partir de la razón social, el número de identificación tributaria (NIT) y los datos de su representante legal y la ubicación de la sede principal.

De igual manera, se incluye la toma de información relacionada con el productor referente a tractores y combinadas propias, uso de tecnología, y la gestión del productor arrocero relacionada con elementos como la asociatividad, las fuentes y los usos de crédito, el manejo de desechos agrícolas y la ocupación directa de trabajadores.

Es de aclarar que el informante idóneo será el productor o representante legal de la persona jurídica cuando sea el caso.

Capítulo VII. Uso del suelo en la finca: se tomará la información relacionada con otras coberturas diferentes al arroz que estén presentes en el predio el día de la visita. Los usos se refieren a actividades realizadas en la tierra de la unidad productora agropecuaria para obtener productos o beneficios. Las coberturas de la tierra describen las características físicas del suelo. Dentro de los usos agropecuarios se encuentran: las áreas dedicadas a los cultivos transitorios; los cultivos permanentes; las plantaciones forestales; los pastos sembrados y pastos o sabanas naturales, y los suelos en barbecho, descanso o rastrojo.

También se consideran como usos las áreas en infraestructura o construcciones dedicadas exclusivamente a la actividad agropecuaria, así como la destinada a actividades no agropecuarias

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

(vivienda, áreas de esparcimiento, industria, comercio y otros servicios). Esta temática, en su conjunto, además de caracterizar los diferentes usos de la tierra dentro de una UPA está ligada con el tamaño de la explotación y, por tanto, es un elemento transversal dentro de la caracterización del productor agropecuario.

Tabla 5. Diseño del cuestionario

Capítulos	Contenido
CAPÍTULO I. DATOS DE CONTROL DE LA ENCUESTA	Se identifica la persona que realiza la encuesta y la fecha y hora de esta.
CAPÍTULO II. IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA QUE SUMINISTRA LA INFORMACIÓN PARA LA FINCA	Identificación de la persona que suministra la encuesta.
CAPÍTULO III. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	Se ubica espacialmente la ubicación de la UPA.
CAPÍTULO IV. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE ARROZ	Aspectos generales de la Unidad Productora de Arroz.
CAPÍTULO V. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Preguntas a nivel de lote(s), fecha de siembra y cosecha; material de siembra, manejo de cultivo, área sembrada, área cosechada; producción (t); rendimiento (t/ha); pérdida de área sembrada que no se cosechó.
CAPÍTULO VI. CARACTERIZACIÓN DE LA(S) PERSONA(S) QUE TOMA(N) DECISIONES SOBRE EL CULTIVO DE ARROZ EN LA UPA	Sección 6.1. Datos de la(s) personas que toma(n) decisiones sobre el cultivo de arroz en la UPA, en condición de persona(s) natural(es). Sección 6.2. Datos de la(s) persona(s) que toma(n) decisiones sobre el cultivo de arroz en la UPA, en condición de persona jurídica. Sección 6.3. Otros datos de la(s) persona(s) que toma(n) decisiones sobre el cultivo de arroz en la UPA, sin importar la condición. Sección 6.4. Descripción de la maquinaria - productor(a) registrado(a).
CAPÍTULO VII. USO DEL SUELO EN LA FINCA	Área en actividad agrícola y pecuaria, área en otros usos, área total.
CONTROL FINAL	Fecha y hora de terminación de la encuesta y el estado final de la misma.

Fuente: Fedearroz - FNA

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

El cuestionario con sus módulos, preguntas y opciones de respuesta pueden consultarse en el Anexo 2. Los conceptos clave asociados a los módulos se describen en la sección 2.1.4. de este documento (marco de referencia) y los objetivos de las preguntas se encuentran descritos en el Manual de diligenciamiento y del(la) encuestador(a).

En el Anexo 1 se presenta el formulario del 5. ° CNAM.

2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación

El 5. ° *CNAM* cuenta con los manuales de especificaciones de consistencia del primer y segundo semestre de 2023 que describen las características y condiciones que deben cumplir cada una de las variables de la encuesta y las reglas para la validación de la información recolectada en campo.

Partiendo de las reglas de validación y consistencia del cuestionario antes descrito, el grupo de sistemas elaboró los aplicativos de captura de la información para el primer y segundo semestre, que posteriormente fueron revisados mediante pruebas de escritorio que realizan el grupo temático y logístico de la investigación.

De otro lado, en el 5. ° *CNAM* las variables de identificación del productor se precargan en los formularios a partir de la segunda UPA que se registre a su nombre, con el fin de reducir la carga a la fuente.

El programa de captura no permite que quede información relevante sin diligenciar y cuenta con varios controles para garantizar la completitud de los datos recolectados

2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO

2.2.1. Universo de estudio

El universo del 5. ° *CNAM* está constituido por el área rural del país donde se desarrolle la actividad de siembra o cosecha de arroz mecanizado durante 2023.

2.2.2. Población objetivo

La población objetivo está constituida por la totalidad de los productores arroceros y las Unidades Productoras de Arroz donde se desarrolle la actividad de siembra o cosecha de arroz mecanizado en la zona rural del territorio nacional durante 2023.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2.2.3. Cobertura Geográfica

La cobertura del 5. ° CNAM es total nacional.

2.2.4. Desagregación Geográfica

Los resultados del 5. ° CNAM se generan a nivel total nacional, zona arroceras, departamental y municipal.

2.2.5. Desagregación Temática

La desagregación temática del 5. ° CNAM 2023 está dado por:

- Área sembrada y área cosechada
- Sistemas de producción riego y seco

También se cuenta con una desagregación temporal: semestral y total año.

2.2.6. Fuente de datos

La recolección de información del 5. ° CNAM se realiza mediante entrevista directa a los (las) productores(as) arroceros(as). La fuente de datos es la Unidad Productora Arroceras (UPA) a partir de la información entregada por el informante idóneo, que es el (la) productor(a) arroceros(a).

2.2.7. Unidades estadísticas

Las unidades estadísticas del 5. ° CNAM son:

- Unidad de observación: corresponde a la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA).
- Unidad de análisis: la UPA y los productores arroceros.
- Unidad de información: productor(a) de arroz.

2.2.8. Periodos de referencia

El periodo de referencia del cuestionario aplicado para el primer semestre de 2023 es desde el 1 de enero al 30 de junio y para el segundo semestre de 2023 desde el 1 de julio al 31 de diciembre.

El periodo de referencia es diferente por tipo de variable, para el uso del suelo es lo existente el día de la entrevista, mientras que para el cultivo de arroz es lo sembrado o cosechado durante el año 2023.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2.2.9. Periodo de recolección/acopio y frecuencia

Este periodo hace referencia al momento o lapso en el cual se recoge la información. Para el caso del 5. ° CNAM 2023 la recolección se realiza en dos etapas:

- Primera aplicación de la encuesta: entre el 15 de mayo y el 07 de julio de 2023. En este caso, la información a recolectar corresponde al primer semestre de 2023, e incluye a productores de lista y barrido.
- Segunda aplicación de la encuesta: entre el 13 de septiembre y el 20 de diciembre de 2023, se recolectó la información del segundo semestre de 2023 a productores de lista y barrido. En los distritos de riego se captura la información de primer y segundo semestre.

El Censo Nacional de Arroz Mecanizado se ha realizado cada 10 años, aproximadamente.

2.2.10. Marco estadístico censal (censal o muestral, aplica para operaciones estadísticas por censo o por muestreo, en los demás casos omita este apartado)

Para la realización del 5. ° CNAM se cuenta con el Marco de lista, que fue construido a partir de la información del III Censo Nacional Arrocero. Este es actualizado periódicamente con la información de las Encuestas Nacionales de Arroz Mecanizado (ENAM) realizadas entre 2008 y 2022; así como con la del IV Censo Nacional Arrocero.

Las principales variables que contiene el marco de lista del 5. ° CNAM 2023 son de identificación y ubicación tales como zona, departamento, municipio y nombre del primer productor(a).

2.2.11. Diseño muestral

Este proceso no aplica para el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado.

2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta, aplica para operaciones estadísticas por censo o por muestreo, en los demás casos omita este apartado)

Este proceso no se realizó en el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado porque no se presentó No Respuesta.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Sin embargo, por situaciones de orden público no fue posible acceder a todos los productores de arroz. Por ello, de los 197 municipios con presencia de arroz mecanizado en 2023, 186 (94,4%) fueron censados totalmente, 9 (4,6%) fueron censados parcialmente y 2 (1,0%) no fueron censados. No obstante, a nivel de área los municipios no censados o parcialmente censados representan menos del 1% del área total sembrada, por lo que no se realizó ajuste por cobertura.

2.2.13. Especificaciones de ponderadores (aplica para operaciones estadísticas por muestreo probabilístico, en los demás casos omite este apartado)

Este proceso no aplica para el Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado.

2.2.14. Control del sesgo

El control del sesgo se adelanta en el 5. ° CNAM mediante los siguientes mecanismos:

- Se identifican y controlan las situaciones (internas o externas) que afecten el proceso de recolección (en la sección 2.3.7 de este documento se encuentra la matriz de riesgos y soluciones aplicadas durante el operativo de campo).
- En relación con el manejo de la no respuesta, cuando no es posible tomar la información durante el operativo, el personal de campo realiza visitas de reentrevista con el fin de solicitar los datos. Adicionalmente, las reentrevistas permiten verificar la veracidad y calidad de la información recolectada por el (la) encuestador (a).
- Se realiza el entrenamiento al personal del operativo de campo. Se utilizan herramientas de seguimiento y control del operativo de campo que se describen en el numeral 2.3.8.
- DANE Central realiza validaciones periódicas a la información recolectada.

2.3. DISEÑO DE RECOLECCIÓN/ACOPIO

Este componente describe las actividades e instrumentos utilizados para la consecución de los datos e incluye los métodos y estrategias de recolección o acopio de datos, la estructura organizacional del operativo y conformación del equipo, el esquema de entrenamiento del personal, la convocatoria y selección del personal, entre otros aspectos.

Entre los mecanismos que minimizan el desgaste de la fuente en el 5. ° CNAM se tienen, el uso del dispositivo móvil de captura (DMC) para reducir el tiempo de diligenciamiento del

cuestionario, el entrenamiento que se realiza a los encuestadores, la sensibilización y orientación que se realiza al encuestado durante el desarrollo de la entrevista, el uso de indicadores de seguimiento al proceso de captura de información y, actividades de supervisión a la captura de información desarrolladas por el personal de campo.

2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos

Con el propósito de optimizar el proceso de recolección de información, llevar un mejor control en la cobertura y garantizar la calidad y oportunidad requerida en la recolección de la información, el 5. ° CNAM se organiza en 2 etapas operativas por zona, cada etapa corresponde al trabajo de campo que se asigna para ser recolectado entre 15 y 45 días dependiendo del número de fincas a encuestar en cada zona.

En la primera etapa de recolección se abordan a los de productores de lista. Una vez finalizada, se continua con la captura de información de los productores de barrido.

La toma de información a los productores se realiza por entrevista directa sobre cuestionario en el Dispositivo Móvil de Captura (DMC). En casos extremos relacionados con temas de seguridad o, lugares de difícil acceso, se captura la información vía telefónica. En caso de falla de los DMC, se emplea el cuestionario impreso y posteriormente, el encuestador diligencia la información en el DMC. En caso de requerirse, si la persona que da la información no es el productor(a) y quedan datos pendientes por completar, se emplea la llamada telefónica al productor(a).

Durante el proceso de recolección, para lograr el levantamiento de la información en el tiempo programado y con la calidad esperada, se llevan a cabo las siguientes estrategias:

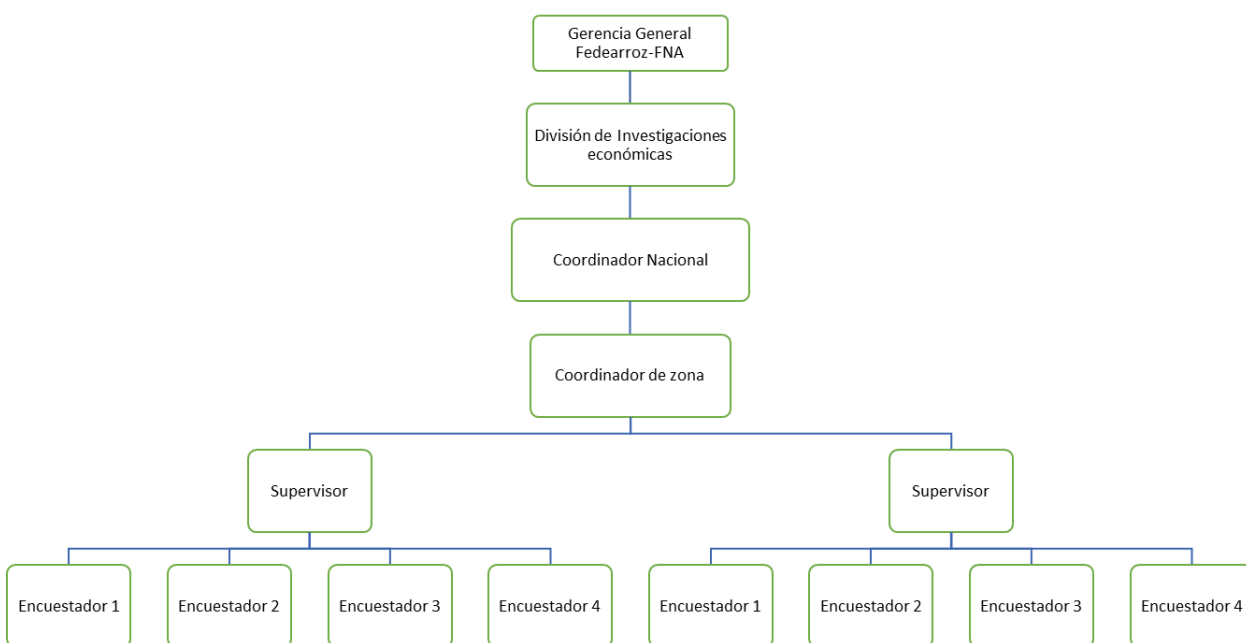
- Monitoreo y seguimiento a la cobertura de cada zona según la programación del trabajo de campo.
- Revisión y verificación del estado de la base de datos, comprobando que la información recolectada se envíe y cargue en la base de manera adecuada y oportuna.
- En caso de requerirse, tramitar las correcciones de información entre DANE central y Fedearroz - FNA a través del coordinador nacional y los coordinadores de zona.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2.3.2. Estructura organizacional del operativo y definición del equipo requerido

Fedearroz – FNA es el responsable directo de la organización, preparación y ejecución del trabajo de campo de la operación estadística con sus recursos e infraestructura, bajo la supervisión técnica del DANE. Se encarga de costear el valor de la encuesta operativamente según el directorio de productores de lista y marco censal. Suministra a los coordinadores de zona el marco de lista, proporciona el listado de códigos disponibles para nuevos productores en campo, brinda apoyo en el proceso de validación y verificación de la información suministrada por los productores en la encuesta. Por esta razón se define que el operativo de campo es metodológicamente centralizado y operativamente descentralizado. En el gráfico 1 se observa la estructura organizacional del operativo de recolección de información que realiza Fedearroz - FNA.

Gráfico 1. Orden jerárquico del operativo por parte del Fedearroz - FNA



Fuente: Fedearroz- FNA

A continuación, se describen las principales responsabilidades de los grupos de trabajo que hacen parte del esquema operativo por parte de Fedearroz – FNA:

Coordinador Nacional: diseña junto con el grupo temático el cuestionario, los manuales de especificaciones de consistencia y de diligenciamiento, del coordinador, de capacitación,

diligenciamiento y del(la) encuestador(a), y del supervisor del 5. ° CNAM. Realiza compras de materiales, dotación y equipos requeridos. Revisa y consolida los planes de trabajo de cada zona arrocerá.

Coordinador de zona: coordina, planea y distribuye, de acuerdo con los productores de lista y marco censal de su zona, el operativo de campo del 5. ° CNAM. Una vez se tiene el valor de la encuesta y la cantidad de personal requerido para intervenir en el proyecto, el coordinador se encarga de realizar la convocatoria y realizar la contratación del personal en cada zona arrocerá. Es la persona encargada de la organización logística, preoperativa, operativa y posoperativa para la supervisión, control y desarrollo oportuno del proceso de recolección de información en la zona arrocerá asignada. Debe garantizar el éxito del operativo de campo por ser el responsable que el grupo asignado, visite todas las Unidades Productoras de Arroz y se entrevisten cada uno de los productores.

El coordinador realiza todas las actividades técnicas sobre el aplicativo de captura en DMC, alistamiento de equipos, instalación de aplicaciones y soporte en campo; además analizar la información, debe garantizar el entrenamiento del personal, conocer los pasos desde el inicio y fin de la encuesta, enviar diariamente la información recibida, revisa la consistencia de la información y la cobertura, llevando a cabo las validaciones necesarias que garanticen la calidad de la información, dar soporte en campo al personal y diligenciar la plantilla de actualización del Marco.

También produce el material cartográfico que se entrega para la recolección en campo.

Supervisor: ejerce el control de calidad a través de la verificación de la información y acompañamiento al proceso de recolección. Las actividades de supervisión se constituyen en el primer filtro para el control de calidad de los datos recogidos.

Considerando que los grupos de recolección son conformados por un coordinador de zona, un supervisor y de 4 a 5 encuestadores, el(la) supervisor(a) realiza la correcta ubicación en campo de los encuestadores y desarrolla el seguimiento y control del proceso de recolección, considerando la calidad, cobertura y oportunidad.

Encuestador: el modelo de trabajo en campo es el de un(a) encuestador(a) para cubrir todas las UPAS de la finca, siendo el responsable directo de la recolección de datos. Este modelo facilita la

programación y asignación de responsabilidades a los(as) encuestadores(as), la cobertura total y la toma de información en forma secuencial. También permite a la persona que realiza la supervisión tener un mejor control de su grupo, efectuar las re-entrevistas (revisitas), las visitas de observación, el cubrimiento de las fincas arroceras, y poseer un excelente parámetro en medición de estándares de rendimiento y calidad de cada uno de sus encuestadores(as).

El número de encuestadores y supervisores varía según el número de productores de lista y el de productores identificados en el marco censal, que varía según la zona. Existe un coordinador para cada zona arroceras (Centro, Llanos, Costa Norte y Santanderes y Bajo Cauca).

2.3.3. Esquema de entrenamiento del personal

Previo a la recolección en campo, Fedearroz - FNA entrena al personal encargado para asegurar la captura de la información y mejorar la eficiencia en el desarrollo de las entrevistas.

Entre los temas tratados en el proceso de entrenamiento se tienen:

Temático

- Sensibilización, generalidades de Fedearroz y el Fondo Nacional del Arroz
- Metodología del Censo
- Periodos de referencia
- El marco teórico y conceptual de la operación estadística

Sistemas

- Generalidades del Dispositivo Móvil de Captura – DMC
- Ingreso al cuestionario de captura
- Georreferenciación
- Ciclos
- Finalización de la encuesta
- Trasmisión de información
- Ejercicio guiado

Operativo

- La confidencialidad estadística
- Actividades por rol.

- Los procesos de sensibilización aplicados a la fuente,
- Las actividades por desarrollar para el seguimiento y la supervisión de la recolección,
- Los criterios para la evaluación de desempeño y calidad del trabajo relacionado con el proceso.

En las jornadas de capacitación se realizan presentaciones y ejercicios prácticos en DMC para que cada integrante del operativo se apropie de los conocimientos específicos de la operación estadística.

La documentación suministrada por el equipo temático del DANE y Fedearroz – FNA al personal de campo del censo incluye un manual de capacitación que busca describir los principales aspectos a considerar durante las jornadas.

2.3.4. Conformación del equipo

El coordinador de zona debe convocar al personal de campo invitando a quienes hayan participado en operativos previos, así como a referidos de directores de distritos de riego, seccional u otras entidades asociadas al sector y a quienes se postulen atendiendo la publicación en las carteleras de Fedearroz - FNA, entre otras. Lo que se busca es que los ciudadanos interesados en prestar sus servicios compartan sus datos para participar en las diferentes jornadas de aprendizaje y selección.

Pueden participar de las jornadas de aprendizaje personas relacionadas con el sector agropecuario (agricultores, empleados o ex empleados del sector) previamente convocados. La jornada de aprendizaje es una jornada más general sobre los aspectos técnicos, para identificar y evaluar las habilidades de los postulantes.

Formarán parte del equipo operativo las personas a las cuáles se les verifiquen el cumplimiento de los requisitos mínimos del perfil requerido y que superen satisfactoriamente la valoración de la apropiación del conocimiento. Se realizará la evaluación y selección diligenciando el formato FR 0217- IE - PR0018- "Evaluación de Capacitación Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado" de Fedearroz – FNA. (Para más información consultar el manual del coordinador)

2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

Para el desarrollo del Censo y con el propósito de informar a la población objetivo de las actividades en campo, Fedearroz - FNA inicia la sensibilización con comunicados a través de la página web, revista arroz, boletín correo, redes sociales y directamente a los productores en los

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

eventos y actividades de la Federación para informar la labor a realizar en sus predios; así mismo, se entrega a los productores un folleto digital donde se informan los compromisos del DANE y de Fedearroz - FNA, en relación con la difusión de los resultados obtenidos a través de boletines técnicos de resultados. Esta información va dirigida a todas las instituciones usuarias de información, productores e industriales.

Al inicio de la entrevista se sensibiliza hacia el (la) productor(a) o encuestado idóneo donde se explica la metodología, los objetivos y el instrumento de captura de la encuesta, se cita la Ley 79 de 1993, que trata sobre la reserva estadística y se destaca la importancia de entregar la información de forma completa y veraz.

Esta operación estadística no utiliza fuentes de datos secundarias, por tanto, no realiza acuerdos de intercambio.

2.3.6. Elaboración de manuales

Para la ejecución del 5. ° CNAM se contó con un cuestionario electrónico para ser diligenciado en el DMC, incluyendo los controles para validación y consistencia de los datos recolectados. En caso de presentarse algún imprevisto con el DMC, se entregaron cuestionarios de papel.

A continuación, se describen los principales instrumentos que hacen parte de la recolección de los datos y se incluyen como parte del material de capacitación del personal:

- **Manual coordinador(a) del Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023:** Se consolida el proceso de instalación de la aplicación en el DMC hasta las labores propias de consolidación y envío de información.
- **Manual supervisor(a) del Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023:** imparte los lineamientos que se deben llevar a cabo para el control y seguimiento de la ejecución del operativo de campo, revisión y cierre de las encuestas en el DMC.
- **Manual de diligenciamiento y del(la) encuestador(a) del Quinto Censo Nacional de Arroz Mecanizado 2023:** orienta a las personas encargadas de recolectar la información, sobre el diligenciamiento del cuestionario, periodo de referencia y manejo de situaciones que se pueden presentar al momento de la recolección de la información, impartiendo los lineamientos necesarios para garantizar la calidad de la información recolectada.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- **Manual de capacitación:** describe los principales aspectos a tener en cuenta en la capacitación del personal operativo de campo del CENSO de tal forma que se garantice la apropiación de conocimiento, el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas para la correcta toma de información durante el operativo de campo del 5. ° CNAM.

2.3.7. Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias

El gráfico 2 muestra la matriz de riesgos y la tabla 6 el manejo de situaciones aplicadas durante operativo de campo del 5. ° CNAM.

Gráfico 2. Matriz de riesgos y controles aplicados durante el operativo de campo del 5. ° CNAM

RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSAS	CONSECUENCIAS	CONTROLES	DESCRIPCIÓN CONTROL	OBJETIVO CONTROL	RESPONSABLE CONTROL	PERIODICIDAD
Realizar el trabajo de campo parcialmente	Los encuestadores deben realizar el trabajo de campo de acuerdo al recorrido o listado que se asigna, por diferentes factores internos o externos podría no ser posible completar el trabajo de campo	- Daño en el DMC - Problemas de orden público - Inundaciones, desastres naturales	- Menor cobertura. - Retraso de entrega de la información de resultados Información no oportuna	Utilizar preferiblemente personal de la zona donde se realiza el trabajo	Los encuestadores que realizan el trabajo de campo se contratan de tal manera que residan en la zona donde se realiza la encuesta	Tener familiaridad del encuestador con la zona y la población para facilitar el acceso y generar confianza en el encuestado	Asistente Coordinador	Semestral
				Contar con personal adscrito a la división de investigaciones económicas en las zonas	Dirección y supervisión del trabajo de campo directamente en la zona de ejecución	Resolver inconvenientes que se puedan presentar y verificar la correcta ejecución del trabajo de campo	Director División de Investigaciones Económicas	Cada vez que se requiera
				Realizar campañas , de divulgación del trabajo a realizar	Socialización con la población de la zona, las fechas y objetivo de la encuesta y el uso que se dará a la información. Mediante la publicación de la información en la revista Arroz, boletín correo y carteleros de la seccional	Generar confianza a los agricultores para que suministren la información requerida en la encuesta	Asistente Coordinador	Semestral
				Mantenimiento periódico a las tabletas	Verificar el correcto funcionamiento de los dispositivos antes de iniciar la campaña y efectuar los mantenimientos que se requieran	Procurar que se cuente con los recursos tecnológicos necesarios	Asistente Coordinador	Cada vez que se requiera
Imposibilidad de realizar el trabajo de campo en su totalidad	Para cada ciclo productivo de arroz se realiza la recolección de la información, pero por algún acontecimiento externo se deba cancelar la ejecución de la actividad	- Problemas de orden público - Falta de recursos - No renovación del convenio DANE-FEDEARROZ - Pérdida de la administración de la cuota	No hay información disponible para los clientes y para publicar	Incluir el proyecto en el presupuesto de la división	La actividad debe quedar contemplada en el presupuesto anual que se remite a la Coordinación de la CFA para aprobación y reserva presupuestal	Garantizar que se cuente con disponibilidad presupuestal suficiente para la ejecución de la actividad	Director División de Investigaciones Económicas	Anual
				Asignar los recursos necesarios	Una vez aprobado el presupuesto anual, en la división se hace la planeación de las actividades de campo asignando recursos de personal, equipos y dotación necesarios	Garantizar que se cuente con los recursos físicos y humanos requeridos para el correcto desarrollo del trabajo de campo	Director Estadístico	Anual
				Búsqueda de metodologías alternas que permitan disminuir el trabajo de campo	Mediante el uso de imágenes satelitales se busca reducir el levantamiento de información directa en campo	Optimizar el uso de los recursos económicos y de tiempo	Director Estadístico	Cada vez que se requiera

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA
OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM

RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSAS	CONSECUENCIAS	CONTROLES	DESCRIPCIÓN CONTROL	OBJETIVO CONTROL	RESPONSABLE CONTROL	PERIODICIDAD
Pérdida de información recolectada en campo	Una vez recolectada la información en campo queda almacenada en la memoria de la Tablet, la información se podría perder por daño o pérdida del dispositivo	- Daño de la Tablet - Robo o pérdida de la Tablet	Retraso en el trabajo de campo	Envíos periódicos de la información en forma electrónica al servidor del DANE	Después de validar la información de campo se el envío del backup generado por la plataforma al servidor del DANE	Evitar la pérdida de información y evaluar el avance del cubrimiento de la muestra	Coordinadores	Cada vez que se requiera
				Realizar back up en la micro SD del supervisor y del encuestador, y en el computador del coordinador de campo	Después de recolectar la información de campo el encuestador entrega la Tablet al supervisor o investigador económico de la zona para que realice los respectivos respaldos de la información en los microSD	Evitar la pérdida de información mediante la ejecución de múltiples back up's	Coordinadores	Cada vez que se requiera
Resultados erróneos por zona	Los encuestadores de cada zona hacen el ingreso de la información recolectada a la Tablet, la cual puede tener errores o inconsistencias	- Errores de digitación de los datos (error humano) - Suministro de información imprecisa por parte del productor	Estimación de datos de área, producción y rendimientos erróneos	verificar la información en la herramienta DMC	El profesional o supervisor encargado de recibir la información capturada por el encuestador debe revisar y validar la información ingresada en la Tablet	evitar errores en la información tomada en campo	supervisor contratado/Coordinadores	Diario
				Validación de los datos capturados por finca	La plataforma cuenta con validaciones programadas que permiten identificar inconsistencias.	Detectar inconsistencias en la información cargada en la plataforma y corregir antes de presentar informe final	Coordinadores	Cada vez que se requiera

Fuente: Fedearroz- FNA

En la Tabla 6, se mencionan algunas de las situaciones con alguna dificultad que se pueden presentar en campo y la alternativa de solución.

Tabla 6. Manejo de situaciones en campo

Situación	¿Qué hacer en cada caso?
No funciona el DMC.	Realizar las encuestas en formulario papel y en la tarde, con la verificación del (la) Supervisor(a), ingresar la respectiva información al DMC.
No está en la lista la variedad encontrada en terreno.	En la pregunta otro ¿cuál? seleccionar y escribir el nombre del cultivo.
Ausente irrecuperable.	Después de realizadas las vistas en campo, si no se ubica al encuestado idóneo, se debe verificar con familiares o vecinos y realizar la Encuesta.
No se puede acceder por razones de Orden Público, difícil acceso, inundación, deslizamiento o derrumbe, entre otros.	Consultar información de la UPA, indagando si tuvieron cultivo dentro del período de referencia e ingresar la información en el DMC para registrar la respectiva observación.
Renuncias por parte del personal de campo	Contratación de nuevo personal o reasignación a personal que este terminando el trabajo de campo asignado.
Retraso para la autorización del ingreso a las comunidades.	Se garantiza la seguridad del personal en campo por medio de los líderes de las comunidades para poder acceder a la información.

Fuente: DANE – FEDERROZ - FNA

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

El operativo de campo cuenta con un seguimiento en dos niveles. El realizado por el DANE central y el del grupo operativo de cada zona arroceras para manejar las novedades operativas y garantizar la calidad de la información a cargo de Fedearroz - FNA.

El seguimiento y control del desarrollo de las actividades de recolección y acopio de información en campo se realiza con base en el aplicativo Web desarrollado para el 5. ° CNAM. Esta herramienta de control a cargo de Fedearroz – FNA, tiene como finalidad facilitar la consulta y la producción de reportes de cobertura, por lo tanto, permite:

- Realizar el seguimiento al recorrido de los recolectores y sus rendimientos diarios.
- Revisar la cobertura alcanzada en un periodo de tiempo (diario y semanal).
- Analizar la información recibida y generar reportes de inconsistencias básicas considerando las especificaciones de validación de la información.

De manera complementaria, el DANE Central realiza seguimiento a la recolección de la información y a la cobertura; e identifica posibles inconsistencias en las variables principales, las cuales se envían mediante reportes periódicos a la coordinación nacional de Fedearroz – FNA vía correo electrónico.

Criterios de observación de entrevistas. Corresponde a los coordinadores y supervisores realizar seguimiento al operativo. Igualmente, identifican inconsistencias y ajuste de los datos cuando se requiera. Adicionalmente, realizan llamadas a los productores para verificar y validar la información recolectada.

Reentrevistas para corroborar los datos obtenidos en algunas unidades de observación. Las reentrevistas se realizan cuando no es posible tomar la información durante el operativo, para ello, el personal de campo realiza visitas de reentrevista con el fin de solicitar los datos. Adicionalmente, se utilizan para verificar la veracidad y calidad de la información recolectada por el (la) encuestador (a).

Los formatos utilizados para el seguimiento y control de las actividades realizadas en el operativo de campo son los siguientes:

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Cuestionario (DMC – impreso): el encuestador es quien diligencia los cuestionarios, creando una encuesta por cada UPA visitada. El (la) supervisor(a) realiza el control revisando la información recolectada en campo.

Bitácora: en el formato bitácora se lleva el registro de las cofincas visitadas en campo el cual permite evidenciar el avance del operativo, así como garantizar la cobertura total asignada en cada zona.

FR-0214-IE-PR-0018 Verificación del funcionamiento de dispositivo móvil de captura: lleva un control sobre los equipos entregados al inicio y durante el operativo de campo.

FR-0011-IE-PR-0018 Control de envío y recibo de información de muestra de arroz y censo: registro de envío y recibo de información.

2.3.9. Diseño de sistemas para la obtención de datos

El desarrollo de sistemas para la obtención de datos con dispositivos móviles debe integrar aspectos de diseño, instalación, obtención de datos de los DMC y cargue a la base de datos.

La captura de datos se realiza mediante el Dispositivo Móvil de Captura (DMC), que contiene la aplicación GEODANE, con las preguntas del formulario de recolección, las validaciones y los flujos de preguntas entre cada módulo que lo integra. Esta aplicación permite diligenciar y enviar los formularios conforme a las normas y conceptos establecidos, para la posterior consolidación de las bases de datos.

El software de captura es la parte lógica e intangible en la construcción del sistema de información y dentro de este concepto se enmarcan aspectos claves como la base de datos, los lenguajes de programación y el sistema operativo. ODK (Open Data Kit) es un conjunto de herramientas que permiten recopilar datos mediante dispositivos móviles Android y enviar datos a un servidor online, aunque no tenga conexión a internet o acceso a una red móvil al recopilarlos.

Es importante señalar que además de la captura existen otros procesos que se interrelacionan con él, en particular los que anteceden ya que son claves para la buena ejecución de las actividades y los óptimos resultados de los datos, entre otros tenemos los de: diseño temático y de sistemas del formulario, el diseño de bases de datos, creación del aplicativo de cargue de puntos a la base y el entrenamiento a personal operativo.

Las siguientes son las características de software que deben soportar los equipos que sirven como servidores de aplicaciones y de base de datos:

- Navegador Mozilla Firefox o Chrome.
- Windows 7 en adelante.
- Editor de páginas Web.
- XAMPP.
- Apache - Servidor de aplicaciones Web.

Los equipos servidores de aplicaciones y base de datos cuentan con todas las políticas de seguridad informática que la Oficina de Sistemas del DANE dispone para este tipo de operativos de recolección de información.

2.3.9.1. Diseño de la base de datos

En esta etapa se plantea lo que será la estrategia de almacenamiento, recuperación y consulta de los datos recolectados durante el operativo de campo. Se desarrolla en tres fases claramente definidas como son el diseño conceptual, el diseño lógico y el diseño físico de bases de datos.

En el diseño conceptual se construye un esquema a partir de la especificación de los requisitos del grupo temático y operativo y sirve para que el diseñador de base de datos transmita a los usuarios la información obtenida por medio de los dispositivos móviles de captura que se maneja en la recolección. Durante todo el proceso de desarrollo del esquema conceptual éste se prueba y se valida con los requisitos de los usuarios (equipo temático y operativo).

En el diseño lógico se construye un esquema de la información que utiliza la encuesta, basándose en un modelo de base de datos específico, en esta fase, se transforma el esquema conceptual en un esquema lógico que utilizará las estructuras del modelo de base de datos en el que se basa el SGBD (Sistema Generador de Bases de Datos), para tal fin el esquema se plantea utilizando un modelo relacional o entidad – relación de uso universal en el diseño de base de datos. Conforme se va desarrollando el esquema lógico, éste se va probando y validando con los requisitos de los usuarios.

El diseño físico fundamentalmente describe cómo se va a implementar el esquema lógico obtenido en la fase anterior. En concreto en el diseño físico lo que se hace es crear la base de datos para almacenar la información recolectada.

MOTOR DE BASE DE DATOS: MySQL

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

TABLAS UTILIZADAS:

- CNAV_1_FINCAS
- CNAV_2_UPAS
- CNAV_3_SIEMBRAS
- CNAV_4_COSECHAS
- CNAV_5_PRODUCTORES
- CNAV_6_UPA_PROD
- CNAV_7_MQUINARIA
- CNAV_8_USUELO
- CNAV_MUESTRA_GP
- CNAV_VEREDAS

2.3.9.2. Diseño de pruebas

Durante el diseño de la operación estadística, el grupo logístico y temático junto con el personal de Fedearroz – FNA, realizan las pruebas de escritorio utilizando el DMC que tiene instalado el formulario de captura de la información. En dichas pruebas se verifica el cumplimiento de las reglas de validación y consistencia, que se encuentran consignadas en el manual de especificaciones y consistencia del Censo, la fluidez de las preguntas y el adecuado funcionamiento de los dispositivos.

Luego de realizar las pruebas de escritorio, se genera un formato con el resultado de dichas pruebas y se envía a DANE Central con el fin de que se realicen los ajustes al formulario en caso de ser necesario y posteriormente se proceda con la generación de la versión final del formulario de captura que se utilizará durante el operativo de campo.

2.3.10. Transmisión de datos

Capturados los datos en los DMC por parte de los encuestadores y realizadas las copias de seguridad, el supervisor(a) revisa las encuestas, las cierra y entrega la información al coordinador. Una vez el(a) coordinador(a) recibe la copia de seguridad y las encuestas realizadas en campo, debe organizar las encuestas a cargar haciendo uso de un utilitario del generador de formularios que permite convertir los instances (encuestas) a formato .csv, que se cargan a base de datos por medio del módulo del aplicativo de cargue y control.

Antes de iniciar la transmisión de información a cada zona arroceras se le crea un buzón en el servidor FTP del DANE central allí, desde el equipo cliente, las regiones o zonas arroceras se conectan a un servidor para descargar archivos desde el o para enviarlos, en este caso la

información consolidada en cada una de las zonas arroceras es enviada al grupo de sistemas del DANE central por intermedio del File Transfer Protocol - FTP del DANE, que es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red, basado en la arquitectura cliente – servidor.

Los archivos de seguridad referentes a los registros administrativos de los distritos de riego se envían por correo electrónico a esta dependencia, que consolidan la información de todos los distritos para enviar después a DANE Central.

2.4. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO

2.4.1. Consolidación de archivos de datos

A través del aplicativo de análisis, cargue y control de consistencia se genera un archivo consolidado con la información de la base de datos. Luego, se copia al servidor destinado para el proceso de transmisión, utilizando el protocolo FTP en la carpeta asignada para ello y se informa mediante correo electrónico. Una vez se cuenta con la información en DANE Central se realiza una consolidación total de la base de datos, copias de respaldo y se aplican los planes de contingencia que garanticen el normal funcionamiento del operativo.

La información consolidada en la base de datos Mysql, es exportada y enviada al componente estadístico con el fin de que detecte información inconsistente. Las inconsistencias encontradas son enviadas a Fedearroz – FNA para su respectiva verificación y ajuste, si fuera necesario.

2.4.2. Codificación

Teniendo en cuenta que en 5. ° CNAM no se incluyen preguntas que involucren variables abiertas, ni se realiza recolección de información mediante cuestionarios impresos, no se realizan actividades de codificación.

2.4.3. Diccionario de datos

El Diccionario de datos, está diseñado según los lineamientos generales del DANE para estos instrumentos, contiene la descripción de las tablas estructuradas, los campos, su descripción y las reglas de validación que aplican para cada variable, este diccionario facilita el manejo de las bases que se publican y se encuentra dirigido tanto a usuarios internos como externos.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2.4.4. Revisión y validación

Durante el proceso de recolección de la información, los DMC realizan el primer control de calidad de la información, siguiendo las reglas establecidas en el manual de especificaciones de consistencia. Una vez se han cargado las encuestas, la información es consolidada y revisada por el coordinador en la plataforma DANE- Fedearroz en cada una de las zonas arroceras, posteriormente es enviada al grupo de sistemas del DANE central por intermedio del servidor FTP del DANE.

En las bases de datos se revisa la completitud de la información, por tanto, se asegura que cada encuesta tenga la información teniendo en cuenta los flujos o saltos, dependiendo de las respuestas brindadas.

La información consolidada y revisada semanalmente por el coordinador en la plataforma DANE- Fedearroz – FNA de cada zona arroceras es enviada al grupo de sistemas del DANE central por intermedio del servidor FTP.

Una vez se tiene la base de datos consolidada en DANE central, se realiza una revisión de la completitud de la información verificando que se disponga de todas las variables, registros, rangos y flujos. Posteriormente, es enviada al componente estadístico para la aplicación de criterios de validación con el fin de identificar posibles inconsistencias y, adicionalmente, evaluar la cobertura y el avance de la recolección de información con respecto a las bases semanales anteriores recibidas.

Cuando el componente estadístico identifica posibles inconsistencias, se analizan de forma integral los datos por parte de Fedearroz – FNA y se determina si es necesario o no realizar algún tipo de corrección, de tal forma que, en la siguiente base consolidada durante el proceso de recolección, ésta ya se encuentre corregida o justificada, según sea el caso.

Adicionalmente, se generan y envían los cuadros de salida preliminares al área Temática para revisión de forma y de consistencia de la información agregada. En caso de encontrar inconsistencias en los cuadros, se analizan de forma integral los datos para determinar el registro donde se encuentra la inconsistencia con el fin de estudiar las posibles causas y definir los ajustes a realizar en la base de datos, antes de realizar un nuevo procesamiento de la información.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Igualmente, la investigación incluye el seguimiento al indicador de cobertura operativa. Dentro de la evaluación de la calidad en la eficacia operativa de la fase de recolección, se realiza reporte durante de la cantidad de fincas arroceras encuestadas en campo frente a lo programado.

2.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

Por la naturaleza de la investigación, en el 5. ° CNAM no se realiza imputación de datos. Los cuadros de salida se procesan en SAS System y se entregan en plantillas en Excel para la edición final.

2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados

El esquema general del procesamiento de información del Censo consta de los siguientes pasos:

Desarrollo de la herramienta de captura: haciendo uso de un generador de Formularios se desarrolla el formulario de captura para los Dispositivos Móviles de Captura - DMC.

Pruebas, generación del instalador definitivo y puesta en FTP: el equipo de Sistemas de DANE en conjunto con el grupo temático, mediante su sistema general de pruebas (pruebas de escritorio, simulación en campo y operativo real) se encarga de validar el formulario implementado. Una vez aprobado, se procede con la generación de los instaladores. Dichos instaladores son cargados en DANE Central y puestos en formato comprimido en el servidor de FTP, desde donde los toman los coordinadores de campo de Fedearroz –FNA de cada zona. Los archivos son descomprimidos e instalados en cada DMC para los(as) encuestadores(as).

Captura en campo, envío y recepción de datos: una vez el coordinador realice la instalación del APK (Android Application Package) en cada DMC de los(as) encuestadores(as), estos proceden a la recolección de información en campo.

Una vez terminado este proceso las personas que hacen la supervisión deben realizar una copia de seguridad de los datos del dispositivo dentro de la ruta Mis Archivos SDCard0, crear una carpeta con el nombre BACKUP_CENSOXXYY, donde XX corresponde al código del supervisor(a) y YY al código del encuestador(a).

Esta información se entrega a cada coordinador, encargado de consolidarla y enviarla después a DANE Central.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Conversión de encuestas y cargue a base de datos: una vez el(a) coordinador(a) recibe la copia de seguridad y las encuestas realizadas en campo, debe organizar las encuestas a cargar haciendo uso de un utilitario del generador de formularios que permite convertir los instances (encuestas) a formato .csv, que se cargan a base de datos por medio del módulo de cargue del aplicativo de cargue y control.

Reporte y corrección de inconsistencias: una vez se han cargado las encuestas, el aplicativo permite generar reportes de cobertura y de inconsistencias para revisar la calidad e integridad de los datos.

Cuadros de salida: en SAS se desarrollan los programas que permiten generar los cuadros de salida. Estos cuadros se generan en formatos HTML y Excel, los cuales pueden ser pasados a cualquier ambiente de trabajo.

Generación de archivos de datos agregados: incluye el proceso de generación de archivos de datos agregados mediante los programas elaborados en SAS para este fin.

Con la información consolidada en la base de datos se ejecutan procedimientos de validación y generación de reportes de consistencia (según el documento de normas de validación y consistencia), con el fin de garantizar la calidad de la información recolectada en el operativo. Una vez identificadas las inconsistencias por medio de una interfaz de usuario se realizan las correcciones a los registros de la base de datos afectados si fuera el caso.

Como última etapa, se generan reportes de cobertura que facilitan a los administradores el control de la recolección y la generación de reportes que permiten al grupo temático de la investigación, el análisis de las variables o campos que conforman la encuesta.

2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS

2.5.1. Métodos de análisis de resultados

Con la información consolidada en la base de datos se ejecutan procedimientos de validación y generación de reportes de inconsistencias internas, con el fin de garantizar la calidad de la información recolectada en el operativo.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2.5.1.1. Análisis de coherencia

El grupo de trabajo de DANE Central y Fedearroz - FNA realizan el análisis de la información que consiste en implementar los conocimientos metodológicos y experiencias alrededor de lo investigado. Se compara la información con las características de la región, o información de contexto, para verificar la solidez de la información consignada por el encuestador.

Adicionalmente, se verifica la información utilizando programas estadísticos que incluyen las reglas de validación que permiten identificar posibles inconsistencias y corregirlas antes de generar resultados.

El análisis de consistencia de la información consolidada en la base de datos comprende:

- Control de cobertura y reporte de novedades.
- Imputación de datos (si hubiere lugar).
- Chequeos de consistencia.
- Corrección de inconsistencias.
- Análisis de la información de variables generales de área, producción y rendimiento.
- Análisis de la evolución y desarrollo de la estructura con las series históricas y fuentes externas de información.
- Implementación del uso de imágenes de satélite de radar y ópticas para la clasificación del cultivo del arroz y la estimación del área sembrada, que se compara con la información recolectada durante el operativo de campo.

2.5.1.2. Análisis estadístico

Los análisis estadísticos se realizan de manera univariada, presentando la distribución de las variables incluidas en cada pregunta en valores absolutos o relativos con desagregación geográfica o temática. Pueden consultarse los cuadros de salida que se presentan en el Anexo 1.2.5.2. Anonimización de microdatos

El Censo Nacional de Arroz Mecanizado divulga sus bases de datos al público ya que no es posible su anonimización, debido a que, al nivel de desagregación existente, se encuentran departamentos o municipios en los que existe un solo productor(a) que por sus características puede ser fácilmente identificado (a).

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos

Teniendo en cuenta que no se realiza anonimización de microdatos, este numeral no aplica para el 5. ° CNAM.

2.5.4. Comités de expertos

Los resultados del 5. ° CNAM son presentados en comités de expertos internos y externos con el fin de recibir comentarios y aportes a dichos resultados antes de su publicación. La convocatoria y organización de los comités se realiza según lo indicado en la resolución 3121 de 2018 *“por la cual se crean y reglamentan instancias del proceso de calidad de la información estadística y se dictan otras disposiciones”*.

2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

2.6.1. Diseño de los sistemas de salida

Siguiendo los formatos de calidad del DANE se elaboran los productos de difusión del 5. ° CNAM: boletín, presentación y anexos. Estos productos cuentan con varios niveles de revisión y aprobación, siguiendo lo establecido en el procedimiento difusión de resultados de operaciones estadísticas en portal web DANE y según lo establecido en la Resolución 3121 de 2018¹¹.

El repositorio donde se encuentra la información del 5. ° CNAM es un servidor de MYSQL de acceso protegido, pues necesita de una autenticación previa para acceder a él, garantizando la seguridad de la información. Este repositorio tiene un sistema de respaldo (Back up) y mantenimiento preventivo y correctivo que permite, si es necesario, la recuperación de la información.

2.6.2. Diseño de productos de difusión y comunicación

Los entregables de la investigación son el boletín técnico, la presentación, los anexos (cuadros de salida) y el comunicado de prensa que se encuentran publicados en la página web del DANE. Adicionalmente, es posible consultar los resultados cuarto censo nacional de arroz mecanizado, realizado en 2016.

2.6.3. Entrega de productos

El medio previsto para la divulgación de la información generada por el 5. ° CNAM es la página web del DANE, en la que se publican los resultados por medio del boletín técnico, la presentación, los anexos (cuadros de salida) y el comunicado de prensa. Durante el primer semestre se presentan resultados específicos de área sembrada en la zona Llanos con su serie histórica

¹¹ Fuente: Resolución DANE 3121 del 31 de diciembre de 2018. *“Por la cual se crean y reglamentan instancias del proceso de calidad de la información estadística y se dictan otras disposiciones”*.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

actualizada, mapas interactivos de área sembrada en la zona Llanos y datos de consumo de arroz a partir de información suministrada por la Encuesta de Calidad de Vida. Por parte de Fedearroz-FNA se publica en la página web, la revista arroz y en libros que se editarían en 2024.

Adicionalmente, se adelantó un acto oficial de entrega del 5. ° CNAM mediante un evento presencial que se realizó en las instalaciones del DANE, en el cual participaron la Directora del DANE y el Gerente General de Fedearroz, presentando las cifras más relevantes; este evento contó con una discusión entre expertos.

La convocatoria a este evento se difundió mediante redes sociales y posterior a su realización se difundieron piezas infográficas con las principales cifras del 5. ° CNAM.

2.6.4. Estrategia de servicio

La orientación y soporte a los usuarios en caso de dudas e inquietudes se adelanta en el comité externo antes descrito o mediante los canales de atención al ciudadano implementados por la entidad (atención presencial, atención telefónica, atención virtual o atención por correspondencia). Las consultas se pueden realizar mediante correo electrónico a:

contacto@dane.gov.co o Investigaciones@fedearroz.com.co

2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO

La evaluación de la operación estadística Censo Nacional de Arroz Mecanizado se realiza de manera continua en las diferentes fases que la componen, desde la construcción hasta la difusión.

Al finalizar el proceso estadístico, con base en los insumos recogidos, se realizan en comités internos y externos, evaluaciones de calidad y retroalimentaciones por parte del gremio, con el fin de efectuar ajustes en cualquiera de las fases del proceso: detección y análisis de necesidades, diseño, construcción, recolección o acopio, procesamiento, análisis, difusión y evaluación.

A partir de las evaluaciones, se identifican propuestas de mejora a ser implementadas en versiones futuras de la operación estadística y que se encuentran recopiladas en las actas de las reuniones de los grupos de trabajo, las cuales se consolidan en un plan de mejoramiento.

Entre los mecanismos de monitoreo control de calidad, el grupo de trabajo en conjunto entre DANE y Fedearroz - FNA se adelantan actividades permanentes de monitoreo y seguimiento en cada una de las fases del proceso estadístico.

Monitoreo y seguimiento para el control de la calidad

Entre los mecanismos de control de calidad del Censo, los grupos de trabajo adelantan actividades permanentes de monitoreo y seguimiento en cada una de las fases del proceso estadístico como se describe a continuación:

Detección y análisis de requerimientos: el seguimiento se realiza mediante la plataforma Orfeo de la entidad en la cual se verifica la respuesta a los requerimientos realizados por los actores externos mediante oficios. Además de los requerimientos que se realicen en los comités externos.

Diseño y pruebas: durante el diseño se realizan pruebas de escritorio que permiten verificar el adecuado funcionamiento del aplicativo de captura, su funcionalidad y la aplicación de las reglas de validación y consistencia.

Normas de validación y consistencia: se diseña un manual denominado “Manual de validación y consistencia” que explica en forma detallada cada una de las preguntas del formulario electrónico, con sus flujos según las opciones de respuesta. En el proceso de evaluación se verifica la claridad y aplicabilidad de este instrumento.

Diseño del programa en los DMC: este diseño garantiza que en la misma pantalla se muestren: el capítulo, las variables y las diferentes preguntas, ya que, por su alta correlación, debe controlarse la consistencia de las respuestas que se diligencien. El programa de captura valida las respuestas en función de su estructura y las normas de validación y consistencia diseñadas, teniendo en cuenta el objetivo de cada pregunta y su ciclo.

Ejecución: el operativo de campo cuenta con un seguimiento adelantado por parte de Fedearroz - FNA en las regiones. Los coordinadores realizan seguimiento al operativo y al reporte de información y los formatos utilizados para el seguimiento y control a las actividades realizadas en campo como se describió en detalle en el capítulo de diseño de recolección. Fedearroz - FNA informa a DANE el efectivo desarrollo de actividades durante el operativo y las posibles estrategias de contingencia ante un evento. Para asegurar la calidad de la información se establecen los siguientes mecanismos de control:

- **Controles de cobertura:** internamente se realiza verificación de mapas, los cuales se organizan en polígonos, con el fin de realizar esta verificación de manera visual utilizando mapas de colores. Adicionalmente los coordinadores, que tienen asignados sus zonas previamente a la recolección, hacen verificación en campo junto con los supervisores;

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

entre los aspectos por verificar se encuentra la existencia de cultivos de arroz en las Unidad Productoras de Arroz (UPA).

- Revisión del supervisor(a) de las encuestas: el supervisor realiza la revisión de consistencia de información de la encuesta teniendo en cuenta algunas variables.
- Verificación aleatoria de información en campo o telefónicamente: este proceso lo realiza directamente Fedearroz - FNA.
- Revisión de consistencia del coordinador: el coordinador realiza revisión de la consistencia de la información previa al envío de información consolidada por zona al DANE Central.
- Revisión del estadístico: sobre la base de datos cargada se aplica unas reglas de validación, al presentarse inconsistencias estas son enviadas a Fedearroz - FNA para su verificación y corrección o justificación.

Formatos de control de la calidad de la información: estos formatos están diseñados para diferentes cargos que se tienen dentro de la toma de información en campo, encuestadores, supervisores y coordinadores.

Análisis: el seguimiento se realiza mediante la revisión permanente de la consistencia de la información. Las actividades desarrolladas en este componente se encuentran descritas en el procedimiento de análisis de contexto y consistencia de la información.

Difusión: el desarrollo de los comités externos e internos se constituye en la estrategia utilizada para el seguimiento a la difusión. En dichos comités los participantes revisan y hacen aportes a los resultados del Censo. Por otra parte, durante la publicación de resultados se hace seguimiento a los requerimientos y comentarios por parte de los usuarios estratégicos de la información estadística.

Reportes de cobertura

Una vez se han cargado las encuestas, el aplicativo permite generar reportes de cobertura y de inconsistencias para revisar la calidad e integridad de los datos. El procesamiento incluye la verificación de la cobertura, detección de registros duplicados y la validación y consistencia de la información levantada en campo. La información consolidada y revisada por el coordinador en la plataforma DANE - Fedearroz - FNA de cada una de las zonas arroceras es enviada al grupo de sistemas del DANE central por intermedio del servidor FTP del DANE.

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

Igualmente, la investigación incluye el seguimiento al indicador de cobertura operativa. Dentro de la evaluación de la calidad en la eficacia operativa de la fase de recolección, se realiza reporte durante el primer semestre de la cantidad de fincas arroceras encuestadas en campo frente a las esperadas

$$\text{Porcentaje de cobertura} = \frac{\text{Fincas encuestadas}}{\text{Fincas esperadas}} * 100$$

Diseño de pruebas piloto

Durante el diseño de la operación estadística, el grupo temático de la encuesta realiza las pruebas de escritorio del cuestionario utilizando el DMC que tiene instalado el aplicativo de captura de la información.

Como se explicó previamente en dichas pruebas se verifica el cumplimiento de las reglas de validación y consistencia elaborado por el grupo temático de DANE, así como la fluidez del cuestionario y el adecuado funcionamiento de los dispositivos por parte de los coordinadores de la encuesta asignados por Fedearroz - FNA con el fin de hallar posibles inconsistencias en el desarrollo del formulario de captura en DMC, verificando que este cumpla con las normas de validación y consistencia establecidas. El área temática y el área de sistemas de la operación estadística en DANE Central mantienen el monitoreo de la prueba piloto. Las pruebas de escritorio también hacen parte del procedimiento de análisis de necesidades, revisión, ajuste o rediseño del instrumento de recolección que se desarrolla en la encuesta.

También se verifica en campo que los aplicativos de GPS instalados en los dispositivos que acompañan los operativos de campo funcionen adecuadamente, que se generen las coordenadas de ubicación con alta precisión. Posteriormente se reúnen las personas que realizaron la prueba en terreno para retroalimentar sus experiencias, despejar inquietudes y realizar las copias de seguridad de las encuestas y la transmisión de información vía FTP (File Transfer Protocol). Los procedimientos de uso adecuado de DMC para el aplicativo de la ENAM y el correcto uso del GPS son descritos en el *Manual del Sistema* y los manuales del Encuestador y Supervisor del Censo.

Con el resultado positivo de la prueba piloto, se garantiza el óptimo funcionamiento del aplicativo en el operativo, minimizando al máximo los inconvenientes que se puedan presentar por fallas en el mismo y se asegura una herramienta de buena calidad, amigable, de fácil manejo para las personas que realizan la recolección de información, supervisión y coordinación.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

2.8. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO

Conforme con los requisitos de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico, el Censo Nacional Arrocero cuenta con el modelo funcional y el procedimiento de flujo de trabajo desde la recolección de los datos hasta la difusión de la información el cual incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Recolección de datos en campo
- Revisión de datos de las encuestas
- Transmisión de datos
- Cargue de archivos en base de datos
- Seguimiento al operativo y reportes de cobertura
- Generación y envío de reportes de inconsistencia
- Revisión, análisis y corrección de información
- Procesamiento de información y generación de cuadros de salida
- Elaboración de material de publicación
- Realización de los comités externos e internos
- Ajuste y aprobación del material de divulgación
- Publicación

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

Entre la documentación relacionada con la investigación se tiene:

Manuales:

- Manual coordinador(a)
- Manual supervisor(a)
- Manual de diligenciamiento y del(la) encuestador(a)
- Manual de capacitación

Formatos:

- FR-0011-IE-PR-0018 Control de envío y recibo de información de muestra de arroz y censo
- FR-0217-IE-PR-0018 Evaluación de la capacitación encuesta nacional de arroz mecanizado
- FR-0214-IE-PR-0018 Verificación del funcionamiento de dispositivo móvil de captura
- FR-0013-AT-PR-0012 Reporte transferencia de tecnología
- FR-0225-AT-PR-0012 Evaluación eventos de Transferencia de Tecnología
- Plantilla de actualización del Marco

Cuestionario:

- Cuestionario 5. ° CNAM

Otros:

- Plan general de la operación estadística
- Modelo funcional
- Matriz de riesgos

GLOSARIO

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 seco. (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 seco: 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)

Autorreconocimiento: Hace referencia al sentido de pertenencia que expresa una persona frente a un colectivo de acuerdo con su identidad y formas de interactuar en y con el mundo. El autorreconocimiento se refiere a la conciencia individual de compartir ciertas creaciones, instituciones y comportamientos colectivos de un determinado grupo humano. Contexto: cada persona libremente y por sí misma se reconoce como perteneciente a un grupo étnico, por compartir, practicar, y/o participar de valores, conceptos, usos y costumbres específicos y distintivos. (DANE – Conceptos estandarizados)

Autorreconocimiento étnico: Hace referencia al sentido de pertenencia que expresa una persona frente a un colectivo de acuerdo con su identidad y formas de interactuar en y con el mundo; se refiere a la conciencia individual de compartir ciertas creaciones, instituciones y comportamientos colectivos de un determinado grupo humano. En este contexto, cada persona libremente y por sí misma se reconoce como perteneciente a un grupo étnico, por compartir, practicar, y participar de valores, conceptos, usos y costumbres específicos y distintivos. (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)

Cooperativa: Empresa asociativa sin ánimo de lucro en la que los trabajadores o los usuarios son simultáneamente aportantes y gestores de esta. Es creada con el objeto de producir o distribuir bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general. (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

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

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)

Enfoque diferencial: Método de análisis que permite obtener y difundir información sobre grupos poblacionales con características particulares en razón de su edad, pertenencia étnica, identidad cultural, nacionalidad, estatus migratorio, sexo, identidad de género, posiciones políticas o ideológicas, creencias religiosas, orientación sexual, discapacidad, situación económica o laboral, entre otros criterios de inclusión; para guiar la toma de decisiones públicas y privadas. (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)

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)

Industria: Son las actividades de las unidades estadísticas que se dedican a la transformación física o química de materiales, sustancias y componentes, en productos nuevos; el trabajo se

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

puede realizar con máquinas o a mano, y en una fábrica o a domicilio. (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)

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

	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

BIBLIOGRAFÍA

DANE - Consejo Asesor Nacional de Estadística. (2023). Plan Estadístico Nacional 2023 – 2027. Diciembre de 2023. Bogotá, D.C. 112 p. Disponible en:
https://www.sen.gov.co/sites/default/files/noticias-files/2023-12/plan_estadistico_nacional_2023-2027_0.pdf

DANE – ICONTEC. (2020). Norma técnica de la calidad del proceso estadístico. NTC PE 1000/2020. Requisitos de calidad para la generación de estadísticas. Bogotá. 71 p. Disponible en:
<https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/NTC-Proceso-Estadistico-PE-1000-2020.pdf>

DANE. (2020). División Político-administrativa de Colombia, Divipola. Disponible en:
<https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/nomenclaturas/codificacion-de-la-division-politica-administrativa-de-colombia-divipola>

DANE (2020). Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional Versión 2.0 del DANE. Disponible en: https://www.sen.gov.co/sites/default/files/migracion-files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estad%C3%ADstico_v2.pdf

Decreto 262 de 2004. “Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y se dictan otras disposiciones”.

DNP 2023. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”. Pág. 142. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-03-17-bases-plan-nacional-desarrollo-web.pdf>

Ley 101 de 1963 (diciembre 28), por la cual se establece la cuota de fomento arrocero.

FAO – Banco Mundial. (2010). Estrategia Global para el Mejoramiento de las Estadísticas Agropecuarias y Rurales. Trabajo económico y sectorial. Washington. Septiembre de 2010. 62 p.

Resolución DANE 3121 del 31 de diciembre de 2018. “Por la cual se crean y reglamentan instancias del proceso de calidad de la información estadística y se dictan otras disposiciones”.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

ANEXOS

Anexo 1. Lista de cuadros de salida publicados de la 5. ° CNAM

Área sembrada. Área cosechada, Producción y Rendimiento

- Área sembrada (ha), Área cosechada (ha), Producción (t), Rendimiento (t/ha), cantidad de departamentos y municipios con arroz mecanizado. 3o, 4o y 5o Censo Nacional Arrocerero - Total Nacional.
- Área sembrada (ha), área cosechada (ha), producción (t) y rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado. Departamentos arroceros – 2023.
- Área sembrada (ha), área cosechada (ha), producción (t) y rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado. Departamentos arroceros - I semestre 2023.
- Área sembrada (ha), área cosechada (ha), producción (t) y rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado. Departamentos arroceros - II semestre 2023.
- Área sembrada (ha), área cosechada, producción (ha) y rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado. Principales departamentos arroceros. I semestre 2022-2023.
- Área sembrada (ha), área cosechada, producción (ha) y rendimiento (t/ha) de arroz mecanizado. Principales departamentos arroceros - II semestre 2022-2023.
- Área sembrada (ha) con arroz mecanizado y participación de las zonas arroceras. Total nacional y zonas arroceras - I y II semestre 2023.
- Área sembrada (ha), perdida (ha) y principal razón de pérdida. Total nacional y zonas arroceras - I y II semestre 2023.
- Serie área sembrada (ha) con arroz mecanizado. Mes de siembra -I Semestre (2010-2023).
- Serie área sembrada (ha) con arroz mecanizado. Mes de siembra - II Semestre (2010-2023).
- Serie del área sembrada con arroz mecanizado. Total nacional y sistema de producción - I Semestre (2010-2023)
- Serie del área sembrada con arroz mecanizado. Total nacional y sistema de producción - II Semestre (2010-2023).
- Series históricas: área sembrada, producción y rendimiento según departamentos. Semestre I y II. Total anual.

Productores y Unidades de Producción de Arroz (UPA)

- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA). Total nacional y zona arroceras (participación).
- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA). Total nacional, zona arroceras y departamento (participación) .
- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA) Sistema riego. Total nacional y zona arroceras (participación).
- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA) Sistema riego. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación).
- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA) Sistema seco. Total nacional y zona arroceras (participación).

- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA) Sistema seco. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación).
- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA). Total nacional y zona arroceras (participación), 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA). Total nacional, zona arroceras y departamento (participación), 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA). Total nacional y zona arroceras (participación), 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de productores y Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA). Total nacional, zona arroceras y departamento (participación), 2023 - Segundo semestre.

Caracterización demográfica productores

- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por rango de edad. Total nacional y zona arroceras (participación), 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por rango de edad según departamento. Total y participación zona arroceras Bajo Cauca, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por rango de edad según departamento. Total y participación zona arroceras Centro, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por rango de edad según departamento. Total y participación zona arroceras Costa Norte, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por rango de edad según departamento. Total y participación zona arroceras Llanos, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por rango de edad según departamento. Total y participación zona arroceras Santanderes, 2023 - Total año.
- Pirámide poblacional de los productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según rangos quinquenales de edad por sexo. Total nacional (participación), 2023 - Total año.
- Pirámide poblacional de los productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según rangos quinquenales de edad por sexo. Zona arroceras Bajo Cauca (Participación), 2023 - Total año.
- Pirámide poblacional de los productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según rangos quinquenales de edad por sexo. Zona arroceras Centro (Participación), 2023 - Total año.
- Pirámide poblacional de los productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según rangos quinquenales de edad por sexo. Zona arroceras Costa Norte (Participación), 2023 - Total año.
- Pirámide poblacional de los productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según rangos quinquenales de edad por sexo. Zona arroceras Llanos (Participación), 2023 - Total año.
- Pirámide poblacional de los productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según rangos quinquenales de edad por sexo. Zona arroceras Santanderes (Participación), 2023 - Total año.
- Productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según nivel educativo más alto alcanzado por sexo. Total Nacional (Participación), 2023 - Total año.

- Productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según nivel educativo más alto alcanzado por sexo. Zona arrocería Bajo Cauca (participación), 2023 - Total año.
- Productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según nivel educativo más alto alcanzado por sexo. Zona arrocería Centro (participación), 2023 - Total año.
- Productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según nivel educativo más alto alcanzado por sexo. Zona arrocería Costa Norte (participación), 2023 - Total año.
- Productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según nivel educativo más alto alcanzado por sexo. Zona arrocería Llanos (participación), 2023 - Total año.
- Productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según nivel educativo más alto alcanzado por sexo. Zona arrocería Santanderes (participación), 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado. Total nacional y zona arrocería (participación), 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado. Total zona arrocería Bajo Cauca y departamento (participación), 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado. Total zona arrocería Centro y departamento (participación), 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado. Total zona arrocería Costa Norte y departamento (participación), 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado. Total zona arrocería Llanos y departamento (participación), 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado. Total zona arrocería Santanderes y departamento (participación), 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado - Sistema riego. Total nacional y zona arrocería (participación), 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado - Sistema seco. Total nacional y zona arrocería (participación), 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado según rangos de edad. Total y participación zona arrocería Bajo Cauca, 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado según rangos de edad. Total y participación zona arrocería Centro, 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado según rangos de edad. Total y participación zona arrocería Costa Norte, 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado según rangos de edad. Total y participación zona arrocería Llanos, 2023 - Total año.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Proporción de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por nivel educativo más alto alcanzado según rangos de edad. Total y participación zona arrocera Santanderes, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por sexo. Total nacional y zona arrocera (participación), 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado (representante legal persona jurídica) según sexo. Total nacional y zona arrocera (participación), 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado (representante legal persona jurídica) según sexo y nivel educativo más alto alcanzado (proporción). Total nacional y zona arrocera, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural según lugar de residencia. Total nacional (participación), 2023 Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por lugar de residencia. Total nacional y zona arrocera (participación), 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado, por tipo de constitución legal. Total nacional y zona arrocera (participación), 2023 - Total año.
- Proporción de productores de arroz mecanizado, por tipo de constitución legal. Total nacional y zona arrocera (participación), 2023 - Total año.

Caracterización productores otras variables

- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por vinculación al sistema general de pensión. Total nacional y zona arrocera, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por vinculación al sistema general de pensión. Total nacional, zona arrocera y departamento, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por régimen en seguridad social. Total nacional y zona arrocera, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural por régimen en seguridad social. Total nacional, zona arrocera y departamento, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural, que pertenecen al régimen subsidiado por clasificación en el SISBEN. Total nacional y zona arrocera, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado en condición de persona natural, que pertenecen al régimen subsidiado por clasificación en el SISBEN. Total nacional, zona arrocera y departamento, 2023 - Total año.

Auto reconocimiento Étnico

- Cantidad de productores de arroz mecanizado presentes el día de la entrevista, en condición de persona natural por autorreconocimiento étnico. Total nacional y zona arrocera, 2023 - Total año.

Organización a la que pertenece el productor

- Cantidad de productores según el tipo de organización a la que pertenece el (la) productor(a). Total nacional, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el tipo de organización a la que pertenece el (la) productor(a). Total zona arrocera, 2023-Total año.

Caracterización económica del productor

- Cantidad de productores según qué parte de su ingreso total proviene del cultivo de arroz en el último año. Total nacional, 2023 - Total año.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Cantidad de productores según actividad económica de donde deriva su fuente principal de ingresos. Total nacional, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según qué parte de su ingreso total proviene del cultivo de arroz en el último año. Total zona arroceras, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según actividad económica de donde deriva su fuente principal de ingresos. Total zona arroceras, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según fuente de financiación utilizada para el cultivo de arroz. Total nacional, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según fuente de financiación utilizada para el cultivo de arroz. Total zona arroceras, 2023 - Total año.

Área Sembrada Total

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado. Total nacional y zona arroceras (participación), 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación), 2023 - Total año
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado. Total nacional y zona arroceras (participación), 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación), 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado. Total nacional y zona arroceras (participación), 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación), 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Total nacional, 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Bajo Cauca, 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Centro, 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Costa Norte, 2023 - Total año
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Llanos, 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Santanderes, 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Total nacional, 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Bajo Cauca, 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Centro, 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Costa Norte, 2023 - Primer semestre.

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Llanos, 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Santanderes, 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Total nacional, 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Bajo Cauca, 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Centro, 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Costa Norte, 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Llanos, 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según rango de área sembrada. Zona arroceras Santanderes, 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional, 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional y zona arroceras, 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional, 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional y zona arroceras, 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia y rango de área sembrada. Total nacional, 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia y rango de área sembrada. Total nacional, 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según asesoría técnica. Total nacional, 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según asesoría técnica. Total nacional, 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según sistema de producción del cultivo y rango de área sembrada por asesoría técnica. Total nacional, 2023 - Primer semestre
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según sistema de producción del cultivo y rango de área sembrada por asesoría técnica. Total nacional, 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia por asesoría técnica. Total nacional, 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia por asesoría técnica. Total nacional, 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia por asesoría técnica. Total nacional, 2023 - Segundo Semestre.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado, según zona arroceras, departamento y municipio. I y II semestre 2023.
- Área mensual sembrada en arroz mecanizado, Total nacional, zona arroceras y departamento, 2023 – Mensual.
- Cantidad de Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA) según rango de área sembrada. Total nacional y zona arroceras (participación), 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA) según rango de área sembrada. Total nacional y zona arroceras (participación), 2023 - Segundo semestre.

Área sembrada riego

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arroceras Centro. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arroceras Llanos. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arroceras Centro. 2023 - Primer semestre.

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arrocería Llanos. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. 2023 - Segundo Semestre
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arrocería Llanos. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área sembrada. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia. Total nacional. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia. Total nacional y zona arrocería. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia. Total nacional y zona arrocería. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia y rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia y rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia por asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia por asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Primer Semestre.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia por asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre.

Área sembrada secoano

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Centro. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Llanos. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Centro. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secoano según rango de área sembrada. Zona arroceras Llanos. 2023 - Primer semestre.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área sembrada. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área sembrada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área sembrada. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área sembrada. 2023 - Segundo Semestre
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área sembrada. Zona arroceras Llanos. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área sembrada. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia. Total nacional. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia y rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia y rango de área sembrada. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia por asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia por asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia por asesoría técnica. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre.

Tipo de siembra

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Total nacional. 2023 - Total año.

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Centro. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Llanos. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Total nacional. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Centro. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Llanos. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tipo de siembra. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Primer Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Zona arrocería Centro. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Zona arrocería Llanos. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Segundo Semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y tipo de siembra. Zona arrocería Centro. 2023 - Segundo semestre.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia y tipo de siembra. Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia y tipo de siembra. Zona arroceras Llanos. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción secano según tenencia y tipo de siembra. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) sembradas y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional. 2023 - I y II semestre.

Tipo de recolección

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área cosechada en arroz mecanizado según método de recolección. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área cosechada en arroz mecanizado según método de recolección. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Primer semestre
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área cosechada en arroz mecanizado según método de recolección y rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área cosechada en arroz mecanizado según método de recolección. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área cosechada en arroz mecanizado según método de recolección. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área cosechada en arroz mecanizado según método de recolección

Área cosechada producción y rendimiento Total

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Primer semestre
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación) 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Total año.

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Centro. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Llanos. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Centro. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Llanos. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Centro. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Llanos. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Segundo semestre.
- Área sembrada perdida de arroz mecanizado por principal razón de pérdida. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Primer semestre.
- Área sembrada perdida de arroz mecanizado por principal razón de pérdida. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según tenencia. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Segundo semestre.

 DANE	METODOLOGÍA	CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001 VERSIÓN: 1
PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO - CNAM	

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según tenencia y rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según tenencia y rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Producción y rendimiento de arroz mecanizado, según zona arrocerá, departamento y municipio, I y II semestre 2023.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada y rendimiento en arroz mecanizado por uso de la maquinaria (tractores y/o combinadas). Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada y rendimiento en arroz mecanizado por uso de la maquinaria (tractores y/o combinadas). Total nacional. 2023 - Segundo semestre.

Área cosechada, producción y rendimiento con Sistema de Producción Riego

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arrocerá (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arrocerá y departamento (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arrocerá (participación). 2023 - Primer semestre
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arrocerá y departamento (participación). 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional y zona arrocerá (participación). 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego. Total nacional, zona arrocerá y departamento (participación)
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocerá Bajo Cauca. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocerá Centro. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocerá Costa Norte. 2023 - Total año.



METODOLOGÍA

CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001
VERSIÓN: 1

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ
MECANIZADO - CNAM

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Llanos.2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Centro. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Llanos. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Centro. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Llanos. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según rango de área cosechada. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia. Total nacional. 2023 - Primer semestre.

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia y rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego según tenencia y rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Producción y rendimiento de arroz mecanizado con sistema de producción riego, según zona arroceras, departamento y municipio, I y II semestre 2023.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego por uso de la maquinaria (tractores y/o combinadas). Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción riego por uso de la maquinaria (tractores y/o combinadas). Total nacional. 2023 - Segundo semestre.

Área cosechada, producción y rendimiento con Sistema de Producción Secano

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado según rango de área cosechada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área cosechada. Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área cosechada. Zona arroceras Llanos. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área cosechada. Zona arroceras Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción secano según rango de área cosechada. Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Segundo semestre.

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según rango de área cosechada. Zona arrocería Centro. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según rango de área cosechada. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según rango de área cosechada. Zona arrocería Llanos. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según rango de área cosechada. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia. Total nacional y zona arrocería. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia. Total nacional y zona arrocería. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada, producción y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco según tenencia y rango de área cosechada. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Producción y rendimiento de arroz mecanizado con sistema de producción seco, según zona arrocería, departamento y municipio, I y II semestre 2023.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco por uso de la maquinaria (tractores y/o combinadas). Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), área cosechada y rendimiento en arroz mecanizado con sistema de producción seco por uso de la maquinaria (tractores y/o combinadas). Total nacional. 2023 - Segundo semestre.

Proporción área sembrada

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), promedio de área de la finca, promedio de área sembrada en arroz mecanizado y proporción de área sembrada con relación al área de la finca. Total nacional y zona arrocería, 2023 - Primer semestre.

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), promedio de área de la finca, promedio de área sembrada en arroz mecanizado y proporción de área sembrada con relación al área de la finca. Total nacional y zona arroceras, 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), promedio de área de la finca, promedio de área sembrada en arroz mecanizado y proporción de área sembrada con relación al área de la finca. Total nacional y departamento, 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), promedio de área de la finca, promedio de área sembrada en arroz mecanizado y proporción de área sembrada con relación al área de la finca. Total nacional y departamento, 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), promedio de área de la finca, promedio de área sembrada en arroz mecanizado y proporción de área sembrada con relación al área de la finca según sistema de producción del cultivo. Total nacional y zona arroceras, 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA), promedio de área de la finca, promedio de área sembrada en arroz mecanizado y proporción de área sembrada con relación al área de la finca según sistema de producción del cultivo. Total nacional, 2023 - Segundo semestre.

Maquinaria: cantidad, tenencia y antigüedad

- Cantidad de productores de arroz mecanizado con tractores propios según zona arroceras donde está ubicada la maquinaria. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado con tractores propios según zona arroceras y departamento donde está ubicada la maquinaria. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado con tractores propios según zona arroceras donde está ubicada la maquinaria. Sistema riego. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado con tractores propios según zona arroceras donde está ubicada la maquinaria. Sistema seco. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año. Cantidad de productores de arroz mecanizado con combinadas propias según zona arroceras donde está ubicada la maquinaria. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado con combinadas propias según zona arroceras y departamento donde está ubicada la maquinaria. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado con combinadas propias según zona arroceras donde está ubicada la maquinaria. Sistema riego. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado con combinadas propias según zona arroceras donde está ubicada la maquinaria. Sistema seco. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Total año.
- Cantidad de productores de arroz mecanizado por cantidad de tractores propios para la producción de arroz. Total nacional y zona arroceras 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) por tenencia de tractores para la preparación del suelo. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) por tenencia de tractores para la preparación del suelo. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Segundo semestre.

- Cantidad de productores de arroz mecanizado por cantidad de combinadas propias para la producción de arroz. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) por tenencia de combinadas en la recolección de la cosecha. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) por tenencia de combinadas en la recolección de la cosecha. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de tractores para la producción de arroz según rango de antigüedad. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Total año.
- Cantidad de combinadas para la producción de arroz según rango de antigüedad. Total nacional y zona arroceras. 2023 - Total año.

Área sembrada AMTEC

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Centro. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Llanos. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Bajo Cauca. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Centro. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Costa Norte. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Llanos. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arroceras Santanderes. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia y labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según tenencia y labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según sistema de producción del cultivo y labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Primer semestre.

- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según sistema de producción del cultivo y labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Centro. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Llanos. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción riego según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Santanderes. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Centro. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Llanos. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado con sistema de producción seco según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Zona arrocería Santanderes. 2023 - Total año.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Total nacional. 2023 - Primer semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Primer semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Centro. 2023 - Primer semestre.

- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Primer semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Llanos. 2023 - Primer semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Primer semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Total nacional. 2023 - Segundo semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Bajo Cauca. 2023 - Segundo semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Centro. 2023 - Segundo semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Costa Norte. 2023 - Segundo semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Llanos. 2023 - Segundo semestre.
- Área sembrada según la cantidad de labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC) aplicadas al cultivo de arroz mecanizado. Zona arrocería Santanderes. 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras (UPA) y área sembrada en arroz mecanizado según labores de Adopción Masiva de Tecnología (AMTEC). Total nacional. 2023 - Total año.

Ambiental

- Cantidad de productores según el manejo de los desechos plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz -Sistema Riego. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz - Sistema Secano. Total nacional.2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz. Total zona arrocería. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz - Sistema Riego. Total zona arrocería. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz -Sistema Secano. Total zona arrocería. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz. Total Departamento. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz. Total nacional, 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz - Sistema Riego. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz - Sistema Secano. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz. Total zona arrocería. 2023 - Total año.

- Cantidad de productores según el manejo de los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz - Sistema Riego. Total zona arroceras. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz - Sistema Secano. Total zona arroceras. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz. Total Departamento. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los empaques de icopor y plástico utilizados en la alimentación de los trabajadores del cultivo. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los empaques de icopor y plástico utilizados en la alimentación de los trabajadores del cultivo - Sistema Riego. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los empaques de icopor y plástico utilizados en la alimentación de los trabajadores del cultivo - Sistema Secano. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los empaques de icopor y plástico utilizados en la alimentación de los trabajadores del cultivo. Total zona arroceras. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los desechos plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz - Sistema Riego. Total zona arroceras. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los empaques de icopor y plástico utilizados en la alimentación de los trabajadores del cultivo - Sistema Secano. Total zona arroceras. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo de los empaques de icopor y plástico utilizados en la alimentación de los trabajadores del cultivo. Total Departamento. 2023 - Total año-
- Cantidad de productores según el manejo del tamo en el cultivo de arroz. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo del tamo en el cultivo de arroz - Sistema Riego. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo del tamo en el cultivo de arroz - Sistema Secano. Total nacional. 2023 - Total año.
- Cantidad de productores según el manejo del tamo en el cultivo de arroz. Total zona arroceras. 2023 - Total año.
- Cantidad de Unidades Productoras de Arroz (UPA) sembradas o cosechadas en primer semestre de 2023 en las que se realizó análisis de suelo en los últimos 3 años. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras de Arroz (UPA) sembradas o cosechadas en segundo semestre de 2023 en las que se realizó análisis de suelo en los últimos 3 años. Total nacional y zona arroceras (participación). 2023 - Segundo semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA) por análisis de suelo en los últimos 3 años. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Primer semestre.
- Cantidad de Unidades Productoras de Arroz mecanizado (UPA) por análisis de suelo en los últimos 3 años. Total nacional, zona arroceras y departamento (participación). 2023 - Segundo semestre.

Anexo 2. Cuestionario 5. ° CNAM

 FORMULARIO DILIGENCIAMIENTO 5.° CENSO NACIONAL DE ARROZ MECANIZADO									
Confidencialidad: Los datos que se solicitan en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 del 20 de octubre de 1993, la cual garantiza la reserva estadística.									
CAPÍTULO I. DATOS DE CONTROL									
1. Código del encuestador(a)		2. Zona arrocer		2.1 Nombre del coordinador					
3. Punto de ubicación		4. Coordenada Geográfica de la finca		5. ¿Cuál es el semestre de recolección de la información?		1 Primer semestre		2 Segundo semestre	
6. La información a recolectar es de:		1 Productor(a) de lista		2 Productor(a) de barrido		6.1 ¿La finca fue seleccionada en la muestra?		1 Sí 2 No	
7. Fecha de visita		D D		M M		A A		A A	
CAPÍTULO II. PERSONA QUE SUMINISTRA LA INFORMACIÓN PARA LA FINCA									
8. ¿Quién suministra la información?		4 Miembro del hogar del(a) productor(a)		8 Gerente o director(a)		9. Nombre(s) y apellido(s) de la persona que suministra la información			
1 Productor (a)		3 Otro familiar del(a) productor(a)		9 Otro		10. Número(s) telefónico(s) de la persona que suministra la información			
2 Propietario(a) de la finca		6 Empleado(a)		8.1. ¿Cuál?		1 Teléfono fijo		10.1	
3 Administrador(a)		7 Mayordomo(a) o encargado(a)				1 Teléfono móvil		10.2	
CAPÍTULO III. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA									
11. Nombre departamento		12. Nombre del municipio		13. Nombre de la vereda		14. Código de la finca		15. Nombre la finca	
16. Área total de la finca (ha)		17. Nombre del(a) propietario(a) de la finca		18. ¿Cuál es el sistema de producción del cultivo de arroz?		1 Riego		2 Secano Mecanizado	
13.1 Otro ¿Cuál?		19. ¿La finca está inscrita a un distrito de riego?		1 Sí		2 No		20.1 La finca cuenta con:	
14.1. Código de la finca nueva		19.1. ¿Cuál es el nombre del distrito de riego?		19.2. ¿Cuál es el Código del Predio dentro del Distrito de Riego?		1 Gas natural		2 Sistema de alcantarillado	
20. La finca cuenta con Vivienda		1 Sí		2 No		1 Gas por pipeta		2 Ninguna	
21. ¿Cuantos productores independientes hay en la finca?		1		2		3		4	
CAPÍTULO IV. CARACTERIZACIÓN DE LA UPA									
22. ¿Cuál es la forma de tenencia predominante de la UPA?		23. El productor, ¿cuántos años tiene cultivando arroz en esta UPA?		24. ¿En los últimos tres años ha realizado análisis de suelo en la UPA?		25. ¿Los tractores utilizados en la preparación del suelo son?		1 Propios	
1 Propietario(a)		2 Arrendatario(a)		3 Otro		26. ¿Las combinadas utilizadas en la recolección de la cosecha son?		1 Propios	
22.1. ¿Cuál?		27. En esta UPA, el/los productor(es) está(n) organizado(s) como:		1 Persona natural		2 Persona jurídica		28. ¿En total cuántas personas toman decisiones sobre el cultivo de arroz en la UPA?	
CAPÍTULO V. VARIEDAD, TIPO DE SEMILLA, ÁREA SEMBRADA Y COSECHA, RENDIMIENTOS DE ARROZ									
SIEMBRAS					COSECHAS				
29. ¿El (la) productor(a) sembró o sembrará arroz durante el presente semestre?					41. ¿El productor (a) cosechó o cosechará arroz durante el presente semestre?				
1 Sí 2 No					1 Sí 2 No				
30. ¿La siembra en la UPA se realizó en Piscinas?					42. ¿Tuvo pérdida de cosecha en el presente semestre?				
1 Sí 2 No					1 Sí 2 No				
31. ¿Cuál sistema de riego utilizó durante el presente semestre?					42.1 ¿Cuál fue el área que se perdió?				
1 Inundación 2 Corrido 3 Otro					1 Segundo semestre 2022 2 Primer semestre 2023 3 Segundo semestre 2023				
32. ¿En el presente semestre, la UPA ha tenido asesoría técnica?					42.2 ¿A qué semestre corresponde la siembra de esta área perdida?				
1 Sí 2 No					1 Inundación 2 Sequía 3 Plagas o enfermedades 4 Otra				
33. En este semestre la UPA Utilizó seguro de cosecha?					42.3 ¿Cuál fue la principal razón por la que se perdió la cosecha?				
1 Sí 2 No					42.3.1 ¿Cuál?				
SIEMBRAS					COSECHAS				
34. En el presente semestre, en esta UPA, ¿Cuál es el mes en el que sembró o sembrará arroz?					43. En el presente semestre, ¿Cuál es el mes en el que el productor cosechó o cosechará arroz?				
35. Variedad					44. Variedad				
36. Tipo de semilla:					45. Área cosechada (ha)				
37. Área sembrada (ha)					46.1 Granel				
38. ¿Cuál o cuáles de las siguientes actividades realizó o realizará durante la preparación o la siembra?					46.2 Bulto				
39. ¿Cuál tipo de siembra predominó en el mes?					47. Unidad de medida utilizada para expresar el rendimiento de la finca por hectárea (ha):				
40. ¿Que cantidad de semilla sembró o sembrará?					47.1 Bultos/ha				
					47.2 Kg/bulto				
					47.3 Kg/ha				



METODOLOGÍA

CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001
VERSIÓN: 1

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ
MECANIZADO - CNAM

58. ¿Bajo cual régimen en Seguridad Social en Salud está vinculado(a) el(la) productor(a)?	☐ 1 Régimen contributivo (EPS) ☐ 2 Régimen subsidiado (SISBEN) Pase a P. 58.1 ☐ 3 Ninguno ☐ 4 No sabe/No informa	☐ 1 Régimen contributivo (EPS) ☐ 2 Régimen subsidiado (SISBEN) Pase a P. 58.1 ☐ 3 Ninguno ☐ 4 No sabe/No informa	☐ 1 Régimen contributivo (EPS) ☐ 2 Régimen subsidiado (SISBEN) Pase a P. 58.1 ☐ 3 Ninguno ☐ 4 No sabe/No informa	☐ 1 Régimen contributivo (EPS) ☐ 2 Régimen subsidiado (SISBEN) Pase a P. 58.1 ☐ 3 Ninguno ☐ 4 No sabe/No informa																				
58.1 ¿Cuál es su clasificación en el SISBEN?	☐ 1 Grupo A ☐ 2 Grupo B ☐ 3 Grupo C ☐ 4 Grupo D ☐ 5 No sabe/No informa	☐ 1 Grupo A ☐ 2 Grupo B ☐ 3 Grupo C ☐ 4 Grupo D ☐ 5 No sabe/No informa	☐ 1 Grupo A ☐ 2 Grupo B ☐ 3 Grupo C ☐ 4 Grupo D ☐ 5 No sabe/No informa	☐ 1 Grupo A ☐ 2 Grupo B ☐ 3 Grupo C ☐ 4 Grupo D ☐ 5 No sabe/No informa																				
59. ¿El(la) productor(a) cotiza a pensión? (Si P.28 a 1 y P.49 (productor presente) pase a P.68 Si P.28 a 1 y P.49 (productor ausente) pase a P.77)	☐ 1 Sí ☐ 3 Es pensionado ☐ 2 No ☐ 4 No sabe/No informa	☐ 1 Sí ☐ 3 Es pensionado ☐ 2 No ☐ 4 No sabe/No informa	☐ 1 Sí ☐ 3 Es pensionado ☐ 2 No ☐ 4 No sabe/No informa	☐ 1 Sí ☐ 3 Es pensionado ☐ 2 No ☐ 4 No sabe/No informa																				
SECCIÓN 6.2 DATOS DE LA(S) PERSONA(S) QUE TOMA(N) DECISIONES SOBRE EL CULTIVO DE ARROZ EN LA UPA, EN CONDICIÓN DE PERSONA JURÍDICA DEL PRODUCTOR(A)																								
60. Número de NIT de la empresa: - 60.1 Nota: se debe incluir el dígito de verificación	64. ¿Cuál es el nombre del (la) representante legal?																							
61. Nombre comercial de la empresa	65. ¿Cuál es el sexo del (la) representante legal? ☐ 1 Hombre ☐ 2 Mujer																							
62. ¿Cuántos años tiene de constituida la empresa?	66. ¿Cuál es la edad cumplida del(la) representante legal?																							
63. ¿Número telefónico empresa? ☐ 1 Teléfono fijo Número telefónico fijo: 63.1 ☐ 2 No tiene ☐ 3 No informa	67. ¿Cuál es el nivel educativo más alto alcanzado y el último año o grado aprobado en ese nivel por el(la) representante legal? <table border="1"><thead><tr><th>Nivel</th><th>Grado</th><th>Nivel</th><th>Nivel</th></tr></thead><tbody><tr><td>☐ 1 Preescolar</td><td>☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5</td><td>☐ 5 Técnico</td><td>☐ 9 Ninguno</td></tr><tr><td>☐ 2 Básica primaria</td><td>67.1</td><td>☐ 6 Tecnológico</td><td></td></tr><tr><td>☐ 3 Básica secundaria</td><td>67.2 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9</td><td>☐ 7 Universitario</td><td></td></tr><tr><td>☐ 4 Media (10 a 13)</td><td>67.3 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13</td><td>☐ 8 Posgrado</td><td>Continue en P.68</td></tr></tbody></table>				Nivel	Grado	Nivel	Nivel	☐ 1 Preescolar	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 5 Técnico	☐ 9 Ninguno	☐ 2 Básica primaria	67.1	☐ 6 Tecnológico		☐ 3 Básica secundaria	67.2 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	☐ 7 Universitario		☐ 4 Media (10 a 13)	67.3 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13	☐ 8 Posgrado	Continue en P.68
Nivel	Grado	Nivel	Nivel																					
☐ 1 Preescolar	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 5 Técnico	☐ 9 Ninguno																					
☐ 2 Básica primaria	67.1	☐ 6 Tecnológico																						
☐ 3 Básica secundaria	67.2 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	☐ 7 Universitario																						
☐ 4 Media (10 a 13)	67.3 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13	☐ 8 Posgrado	Continue en P.68																					
SECCIÓN 6.3. OTROS DATOS DE LA(S) PERSONA(S) QUE TOMA(N) DECISIONES SOBRE EL CULTIVO DE ARROZ EN LA UPA, SIN IMPORTAR LA CONDICIÓN																								
68. ¿Cuántos años lleva como productor(a) de arroz?																								
69. ¿A cuál tipo de organización pertenece el (la) productor(a)? ☐ 1 Junta de acción comunal ☐ 2 Cooperativa comercial o de productores de arroz ☐ 3 Organización de conservación del medio ambiente ☐ 4 Organización o asociación campesina o agropecuaria ☐ 5 Gremio ☐ 6 Ninguno ☐ 7 No sabe/No informa	☐ 1 Junta de acción comunal ☐ 2 Cooperativa comercial o de productores de arroz ☐ 3 Organización de conservación del medio ambiente ☐ 4 Organización o asociación campesina o agropecuaria ☐ 5 Gremio ☐ 6 Ninguno ☐ 7 No sabe/No informa	☐ 1 Junta de acción comunal ☐ 2 Cooperativa comercial o de productores de arroz ☐ 3 Organización de conservación del medio ambiente ☐ 4 Organización o asociación campesina o agropecuaria ☐ 5 Gremio ☐ 6 Ninguno ☐ 7 No sabe/No informa	☐ 1 Junta de acción comunal ☐ 2 Cooperativa comercial o de productores de arroz ☐ 3 Organización de conservación del medio ambiente ☐ 4 Organización o asociación campesina o agropecuaria ☐ 5 Gremio ☐ 6 Ninguno ☐ 7 No sabe/No informa	☐ 1 Junta de acción comunal ☐ 2 Cooperativa comercial o de productores de arroz ☐ 3 Organización de conservación del medio ambiente ☐ 4 Organización o asociación campesina o agropecuaria ☐ 5 Gremio ☐ 6 Ninguno ☐ 7 No sabe/No informa																				
70. En el último año ¿Qué parte del ingreso total del productor(a) proviene del cultivo de arroz? ☐ 1 La mayoría (60%-100%) Pase a P. 71 ☐ 2 Alrededor de la mitad (40%-59%) Pase a P. 70.1 ☐ 3 Menos del 40% Pase a P. 70.1	☐ 1 La mayoría (60%-100%) Pase a P. 71 ☐ 2 Alrededor de la mitad (40%-59%) Pase a P. 70.1 ☐ 3 Menos del 40% Pase a P. 70.1	☐ 1 La mayoría (60%-100%) Pase a P. 71 ☐ 2 Alrededor de la mitad (40%-59%) Pase a P. 70.1 ☐ 3 Menos del 40% Pase a P. 70.1	☐ 1 La mayoría (60%-100%) Pase a P. 71 ☐ 2 Alrededor de la mitad (40%-59%) Pase a P. 70.1 ☐ 3 Menos del 40% Pase a P. 70.1	☐ 1 La mayoría (60%-100%) Pase a P. 71 ☐ 2 Alrededor de la mitad (40%-59%) Pase a P. 70.1 ☐ 3 Menos del 40% Pase a P. 70.1																				
70.1 ¿Cuál es la actividad económica de donde deriva su fuente principal de ingresos? ☐ 1 Otros cultivos diferentes al arroz ☐ 2 Pecuaria/Piscicultura y Pesca /Forestal ☐ 3 Manufactura ☐ 4 Servicios ☐ 5 Comercio ☐ 6 Construcción ☐ 7 Empleado(a) ☐ 8 Minería ☐ 9 Otra Pase a P. 70.1.1 Marque con una X, según respuesta del encuestado	☐ 1 Otros cultivos diferentes al arroz ☐ 2 Pecuaria/Piscicultura y Pesca /Forestal ☐ 3 Manufactura ☐ 4 Servicios ☐ 5 Comercio ☐ 6 Construcción ☐ 7 Empleado ☐ 8 Minería ☐ 9 Otra Pase a P. 70.1.1 Marque con una X, según respuesta del encuestado	☐ 1 Otros cultivos diferentes al arroz ☐ 2 Pecuaria/Piscicultura y Pesca /Forestal ☐ 3 Manufactura ☐ 4 Servicios ☐ 5 Comercio ☐ 6 Construcción ☐ 7 Empleado ☐ 8 Minería ☐ 9 Otra Pase a P. 70.1.1 Marque con una X, según respuesta del encuestado	☐ 1 Otros cultivos diferentes al arroz ☐ 2 Pecuaria/Piscicultura y Pesca /Forestal ☐ 3 Manufactura ☐ 4 Servicios ☐ 5 Comercio ☐ 6 Construcción ☐ 7 Empleado ☐ 8 Minería ☐ 9 Otra Pase a P. 70.1.1 Marque con una X, según respuesta del encuestado	☐ 1 Otros cultivos diferentes al arroz ☐ 2 Pecuaria/Piscicultura y Pesca /Forestal ☐ 3 Manufactura ☐ 4 Servicios ☐ 5 Comercio ☐ 6 Construcción ☐ 7 Empleado ☐ 8 Minería ☐ 9 Otra Pase a P. 70.1.1 Marque con una X, según respuesta del encuestado																				
70.1.1 ¿Cuál?																								
71. ¿Cuál es la fuente de financiación utilizada para el cultivo de arroz? ☐ 1 Recursos propios ☐ 2 Crédito Bancario ☐ 3 Molino ☐ 4 Agrocomercio ☐ 5 Crédito de terceros ☐ 6 Otro ¿Cuál? Pase a P. 71.1	☐ 1 Recursos propios ☐ 2 Crédito Bancario ☐ 3 Molino ☐ 4 Agrocomercio ☐ 5 Crédito de terceros ☐ 6 Otro ¿Cuál? Pase a P. 71.1	☐ 1 Recursos propios ☐ 2 Crédito Bancario ☐ 3 Molino ☐ 4 Agrocomercio ☐ 5 Crédito de terceros ☐ 6 Otro ¿Cuál? Pase a P. 71.1	☐ 1 Recursos propios ☐ 2 Crédito Bancario ☐ 3 Molino ☐ 4 Agrocomercio ☐ 5 Crédito de terceros ☐ 6 Otro ¿Cuál? Pase a P. 71.1	☐ 1 Recursos propios ☐ 2 Crédito Bancario ☐ 3 Molino ☐ 4 Agrocomercio ☐ 5 Crédito de terceros ☐ 6 Otro ¿Cuál? Pase a P. 71.1																				
71.1. ¿Cuál?																								
72. ¿Cuenta con alguna de las siguientes tecnologías de información, comunicación y de conectividad? ☐ 1 Computadores ☐ 2 Dispositivos móviles (Celular, tabletas) ☐ 3 Conexión y acceso a internet ☐ 4 Señal de televisión y televisores ☐ 5 Señal y receptor de Radio ☐ 6 Ninguna Pase a P. 73	☐ 1 Computadores ☐ 2 Dispositivos móviles (Celular, tabletas) ☐ 3 Conexión y acceso a internet ☐ 4 Señal de televisión y televisores ☐ 5 Señal y receptor de Radio ☐ 6 Ninguna Pase a P. 73	☐ 1 Computadores ☐ 2 Dispositivos móviles (Celular, tabletas) ☐ 3 Conexión y acceso a internet ☐ 4 Señal de televisión y televisores ☐ 5 Señal y receptor de Radio ☐ 6 Ninguna Pase a P. 73	☐ 1 Computadores ☐ 2 Dispositivos móviles (Celular, tabletas) ☐ 3 Conexión y acceso a internet ☐ 4 Señal de televisión y televisores ☐ 5 Señal y receptor de Radio ☐ 6 Ninguna Pase a P. 73	☐ 1 Computadores ☐ 2 Dispositivos móviles (Celular, tabletas) ☐ 3 Conexión y acceso a internet ☐ 4 Señal de televisión y televisores ☐ 5 Señal y receptor de Radio ☐ 6 Ninguna Pase a P. 73																				
72.1 ¿El (la) productor(a), en el desarrollo del cultivo de arroz, para qué utiliza las anteriores tecnologías de información?	☐ 1 Capacitación en línea ☐ 2 Consulta de pronósticos climáticos ☐ 3 Bancarización, pagos y transacciones en línea ☐ 4 Consulta de reportes económicos y gremiales ☐ 5 Planificación y seguimiento a la producción arrocer ☐ 6 Registros de costos de producción ☐ 7 Otra Pase a P. 72.1.1 ☐ 8 Ninguna de las anteriores	☐ 1 Capacitación en línea ☐ 2 Consulta de pronósticos climáticos ☐ 3 Bancarización, pagos y transacciones en línea ☐ 4 Consulta de reportes económicos y gremiales ☐ 5 Planificación y seguimiento a la producción arrocer ☐ 6 Registros de costos de producción ☐ 7 Otra Pase a P. 72.1.1 ☐ 8 Ninguna de las anteriores	☐ 1 Capacitación en línea ☐ 2 Consulta de pronósticos climáticos ☐ 3 Bancarización, pagos y transacciones en línea ☐ 4 Consulta de reportes económicos y gremiales ☐ 5 Planificación y seguimiento a la producción arrocer ☐ 6 Registros de costos de producción ☐ 7 Otra Pase a P. 72.1.1 ☐ 8 Ninguna de las anteriores	☐ 1 Capacitación en línea ☐ 2 Consulta de pronósticos climáticos ☐ 3 Bancarización, pagos y transacciones en línea ☐ 4 Consulta de reportes económicos y gremiales ☐ 5 Planificación y seguimiento a la producción arrocer ☐ 6 Registros de costos de producción ☐ 7 Otra Pase a P. 72.1.1 ☐ 8 Ninguna de las anteriores																				



METODOLOGÍA

CÓDIGO: DSO-CNAM-MET-001
VERSIÓN: 1

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

OPERACIÓN ESTADÍSTICA: QUINTO CENSO NACIONAL DE ARROZ
MECANIZADO - CNAM

72.1.1 ¿Cuál?	72.1.1 ¿Cuál?	72.1.1 ¿Cuál?	72.1.1 ¿Cuál?	72.1.1 ¿Cuál?
73. ¿Cuál es el manejo predominante del tamo en el cultivo de arroz?	☐ 1 Pastoreo animal. ☐ 2 Los incorpora al suelo. ☐ 3 Le realiza quemas con agroquímicos. ☐ 4 Le realiza quemas con fuego ☐ 5 Los enfarda ☐ 6 Soca ☐ 7 Ninguna	☐ 1 Pastoreo animal. ☐ 2 Los incorpora al suelo. ☐ 3 Le realiza quemas con agroquímicos. ☐ 4 Le realiza quemas con fuego ☐ 5 Los enfarda ☐ 6 Soca ☐ 7 Ninguna	☐ 1 Pastoreo animal. ☐ 2 Los incorpora al suelo. ☐ 3 Le realiza quemas con agroquímicos. ☐ 4 Le realiza quemas con fuego ☐ 5 Los enfarda ☐ 6 Soca ☐ 7 Ninguna	☐ 1 Pastoreo animal. ☐ 2 Los incorpora al suelo. ☐ 3 Le realiza quemas con agroquímicos. ☐ 4 Le realiza quemas con fuego ☐ 5 Los enfarda ☐ 6 Soca ☐ 7 Ninguna
74. ¿Cómo maneja los desechos de plástico o vidrio de los agroquímicos utilizados para el cultivo de arroz?	☐ 1 Los reutiliza para uso doméstico ☐ 1 Los reutiliza para uso agropecuario ☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Centro de acopio especializado ☐ 1 Empresa recolectora especializada ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los vende ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador	☐ 1 Los reutiliza para uso doméstico ☐ 1 Los reutiliza para uso agropecuario ☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Centro de acopio especializado ☐ 1 Empresa recolectora especializada ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los vende ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador	☐ 1 Los reutiliza para uso doméstico ☐ 1 Los reutiliza para uso agropecuario ☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Centro de acopio especializado ☐ 1 Empresa recolectora especializada ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los vende ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador	☐ 1 Los reutiliza para uso doméstico ☐ 1 Los reutiliza para uso agropecuario ☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Centro de acopio especializado ☐ 1 Empresa recolectora especializada ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los vende ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador
75. ¿Cómo maneja los desechos de empaques de semillas y fertilizantes utilizados para el cultivo de arroz?	☐ 1 Los reutiliza para uso doméstico ☐ 1 Los reutiliza para uso agropecuario ☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Centro de acopio especializado ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los vende ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador	☐ 1 Los reutiliza para uso doméstico ☐ 1 Los reutiliza para uso agropecuario ☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Centro de acopio especializado ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los vende ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador	☐ 1 Los reutiliza para uso doméstico ☐ 1 Los reutiliza para uso agropecuario ☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Centro de acopio especializado ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los vende ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador	☐ 1 Los reutiliza para uso doméstico ☐ 1 Los reutiliza para uso agropecuario ☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Centro de acopio especializado ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los vende ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador
76. ¿Cómo maneja los empaques de icopor y plásticos utilizados en la alimentación de los trabajadores del cultivo?	☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador ☐ 1 No utiliza empaques de plástico ni icopor	☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador ☐ 1 No utiliza empaques de plástico ni icopor	☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador ☐ 1 No utiliza empaques de plástico ni icopor	☐ 1 Los quema ☐ 1 Los entierra ☐ 1 Entrega al carro recolector de servicio de aseo municipal ☐ 1 Los sitúa en botadero de basura o lote baldío ☐ 1 Los arroja a una fuente de agua ☐ 1 Los deja en el lote ☐ 1 Los entrega a reciclador ☐ 1 No utiliza empaques de plástico ni icopor
SECCIÓN 6.4 DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA - PRODUCTOR(A) REGISTRADO(A)				
77. ¿El productor(a) tiene tractores o combinadas propias?		77.1 ¿Qué tipo de maquinaria?		
☐ 1 Sí Pase a P.77.1 ☐ 2 No Pase a P.78		☐ 1 Tractores Pase a P.77.2 Tractores ☐ 2 Combinadas Pase a P.77.2 Combinadas		
Tractores		Combinadas		
77.2. ¿Departamento(s) donde tiene tractores o combinadas para la producción de arroz?		77.2. ¿Departamento(s) donde tiene tractores o combinadas para la producción de arroz?		
Nota: en caso que el productor cuente con tractores en varios departamentos se debe diligenciar este grupo de preguntas por cada departamento		Nota: en caso que el productor cuente con combinadas en varios departamentos se debe diligenciar este grupo de preguntas por cada departamento		
Departamento 1		Departamento 1		
77.3 ¿Cuál es la antigüedad del tractor en años?		77.3 ¿Cuál es la antigüedad de la(s) combinada(s) en años?		
77.4 ¿Cuántos tractores en este rango de antigüedad?		77.4 ¿Cuántas combinadas en este rango de antigüedad?		
1. 0 a 5 años		1. 0 a 5 años		
1. 6 a 10 años		1. 6 a 10 años		
1. 11 a 15 años		1. 11 a 15 años		
1. Más de 15 años		1. Más de 15 años		
Departamento 2		Departamento 2		
77.3 ¿Cuál es la antigüedad del tractor en años?		77.3 ¿Cuál es la antigüedad de la(s) combinada(s) en años?		
77.4 ¿Cuántos tractores en este rango de antigüedad?		77.4 ¿Cuántas combinadas en este rango de antigüedad?		
1. 0 a 5 años		1. 0 a 5 años		
1. 6 a 10 años		1. 6 a 10 años		
1. 11 a 15 años		1. 11 a 15 años		
1. Más de 15 años		1. Más de 15 años		
Departamento 3		Departamento 3		
77.3 ¿Cuál es la antigüedad del tractor en años?		77.3 ¿Cuál es la antigüedad de la(s) combinada(s) en años?		
77.4 ¿Cuántos tractores en este rango de antigüedad?		77.4 ¿Cuántas combinadas en este rango de antigüedad?		
1. 0 a 5 años		1. 0 a 5 años		
1. 6 a 10 años		1. 6 a 10 años		
1. 11 a 15 años		1. 11 a 15 años		
1. Más de 15 años		1. Más de 15 años		
CAPÍTULO VII- USO DEL SUELO EN LA FINCA				
78. ¿La finca el día de hoy se encuentra en?				
Registro de área (ha)				
☐ 1 Área en arroz				
☐ 1 Cultivos transitorios diferentes al arroz				
☐ 1 Cultivos permanentes				
☐ 1 Pastos y Forrajes				
☐ 1 Barbecho				
☐ 1 Maleza y rastrojo				
☐ 1 Bosque natural				
☐ 1 Plantación forestal				
☐ 1 Área inundada en la finca				
☐ 1 Otra actividad				
78.2. De la siguiente lista de cultivos transitorios ¿Cuáles cultivos transitorios diferentes a arroz, existen en la finca? (en el caso que se seleccione cultivos transitorios)				
Registro de área (ha)				
☐ 1 Área maíz ha				
☐ 1 Área soja ha				
☐ 1 Área algodón ha				
☐ 1 Área otros cultivos transitorios ha				
Total suelo				

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	03 Julio 2025	Creación del documento

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juan David Calderón Vargas Profesional	Amanda Lucia Soto Agudelo Coordinadora GIT Temática Agropecuaria	César Mauricio López Alfonso Director técnico DIMPE

Si este documento es impreso se considera copia no controlada