

## Tabla de contenido

|                                                                                                              | Página<br>núm. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>I. Antecedentes.....</b>                                                                                  | <b>3</b>       |
| <b>II. Justificación .....</b>                                                                               | <b>3</b>       |
| <b>III. Objetivos del censo .....</b>                                                                        | <b>3</b>       |
| A. Objetivo general .....                                                                                    | 3              |
| B. Objetivos específicos.....                                                                                | 4              |
| <b>IV. Enfoque general y alcances temáticos y geográficos .....</b>                                          | <b>4</b>       |
| B. Alcance temático .....                                                                                    | 5              |
| C. Alcance geográfico .....                                                                                  | 5              |
| <b>V. Marco conceptual y definiciones .....</b>                                                              | <b>5</b>       |
| A. Explotación agropecuaria .....                                                                            | 5              |
| B. Productor agropecuario .....                                                                              | 6              |
| C. Tipos de actividades censadas (agricultura, ganadería, pesca continental, silvicultura, entre otras)..... | 6              |
| D. Clasificación de cultivos, ganado, sistemas de riego, entre otros .....                                   | 8              |
| <b>VI. Alcance y cobertura .....</b>                                                                         | <b>10</b>      |
| A. Cobertura geográfica (nacional, provincias, comarcas) .....                                               | 10             |
| B. Cobertura temática .....                                                                                  | 10             |
| C. Cobertura poblacional (productores, empresas, comunidades, entre otras).....                              | 19             |
| <b>VII. Diseño metodológico .....</b>                                                                        | <b>20</b>      |
| A. Tipo de censo .....                                                                                       | 20             |
| B. Fecha de censo y períodos de referencia.....                                                              | 20             |
| C. Estrategias para zonas de difícil acceso y comunidades indígenas .....                                    | 21             |
| <b>VIII. Marco censal .....</b>                                                                              | <b>22</b>      |
| A. Fuentes utilizadas.....                                                                                   | 22             |
| B. Construcción y actualización del marco de segmentación .....                                              | 22             |
| C. Identificación y delimitación de unidades de producción agropecuaria .....                                | 26             |
| <b>IX. Diseño del cuestionario .....</b>                                                                     | <b>27</b>      |
| A. Estructura del cuestionario .....                                                                         | 27             |
| B. Temas investigados.....                                                                                   | 28             |
| C. Tecnología.....                                                                                           | 30             |
| <b>X. Procesamiento y validación de datos .....</b>                                                          | <b>31</b>      |
| A. Captura, crítica y codificación .....                                                                     | 31             |

## **Anexo**

## **Introducción**

El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), de la Contraloría General de la República (CGR), presenta el Informe Metodológico del VIII Censo Nacional Agropecuario (CNA), cuya ejecución se llevó a cabo del 1 al 31 de 2024.

El objetivo de este informe final es describir, de forma resumida, todos los procesos y aspectos técnicos, administrativos y operativos aplicados en su ejecución, tales como antecedentes, definición, objetivos, metodología, validaciones de la información, justificaciones, dificultades, resultados y recomendaciones para futuros levantamientos.

Cabe señalar que, los resultados finales del VIII CNA, fueron presentados en siete volúmenes, según se detalla:

- Volumen I. Resultados finales básicos.
- Volumen II. Características de los productores y las explotaciones agropecuarias.
- Volumen III. Tenencia y aprovechamiento de la tierra.
- Volumen IV. Cultivos anuales o temporales.
- Volumen V. Cultivos permanentes.
- Volumen VI. Características de la actividad pecuaria.
- Volumen VII. Pesca artesanal.

El INEC proporciona, a usuarios internos y externos del país, una variedad de información estadística del sector agropecuario, a través de la presentación de comentarios, cuadros y gráficas que resumen toda la información recopilada en las etapas precensal, censal y poscensal del VIII CNA.

## **I. Antecedentes**

En Panamá, los censos agropecuarios han constituido instrumentos esenciales para comprender a fondo la estructura y la dinámica del sector agropecuario, un pilar histórico de la economía nacional con un impacto significativo en las comunidades rurales. Los primeros esfuerzos, en este sentido, fueron liderados por el Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias, destacándose el Censo de Emergencia de 1942 y los censos regionales pioneros en Penonomé (1945), las provincias de Los Santos y Herrera (1945), y Chiriquí (1947).

La Constitución Nacional de 1946 formalizó un cambio trascendental iniciado en 1941, al asignar a la CGR el liderazgo en la conducción de las estadísticas nacionales. Esta decisión institucional marcó el comienzo de una gestión estadística más sistemática, continua y confiable para el país. La creación de la Dirección de Estadística y Censo dentro de la CGR fue fundamental para centralizar y estandarizar los esfuerzos estadísticos, a nivel nacional, optimizando recursos y elevando la calidad de los datos recopilados.

En las décadas posteriores, Panamá priorizó la modernización de sus técnicas de recolección y procesos de análisis de datos. Esta visión impulsó una valiosa colaboración con organismos internacionales como la FAO, la OIT, el FMI y la OMS, así como con el Gobierno de Canadá, quienes contribuyeron significativamente con conocimientos técnicos y metodologías innovadoras.

La ejecución del primer censo agropecuario nacional en 1950, liderado por la Dirección de Estadística y Censo (hoy Instituto Nacional de Estadística y Censo), representó un hito importante, ya que se aplicaron técnicas censales modernas y se establecieron lineamientos metodológicos que servirían de base para censos futuros. Este esfuerzo fue precedido por estudios piloto en varias provincias, lo que permitió ajustar las metodologías antes de su implementación, a nivel nacional.

A lo largo de los años, la realización de censos agropecuarios decenales en Panamá ha generado series históricas esenciales para políticas públicas, desarrollo rural y seguridad alimentaria. El segundo censo, en 1961, introdujo el muestreo, seguido por censos completos en 1971, 1981, 1991, 2001 y 2011.

## **II. Justificación**

El VIII Censo Nacional Agropecuario (CNA) se llevó a cabo para recopilar estadísticas agropecuarias fundamentales de Panamá, proporcionando información estructural, económica y social esencial del sector. Estos datos sirven como insumo crucial para la planificación y formulación de proyectos, planes y políticas de desarrollo sectorial. Además, permiten evaluar el impacto ambiental, analizar la mano de obra en la agricultura y la ganadería, estudiar la seguridad alimentaria, la participación y tenencia de la tierra por género, la adopción de buenas prácticas, el acceso a asistencia técnica y las innovaciones en el sector, entre otros temas relevantes.

## **III. Objetivos del censo**

### **A. Objetivo general**

Recolectar, procesar, analizar y suministrar información estadística de la estructura básica organizativa de las explotaciones agropecuarias y de la pesca artesanal, sobre quién, dónde

y qué se produce en Panamá; que permita fortalecer la capacidad técnica para formular planes, programas e instrumentos de desarrollo, estudios y análisis de políticas públicas y privadas, de manera confiable y significativa.

## **B. Objetivos específicos**

- ✓ Recolectar datos sobre la estructura básica organizativa de las explotaciones agropecuarias, tales como localización, tamaño de la explotación, tenencia y uso de la tierra, cultivo de plantas, cría de animales, prácticas agropecuarias, asistencia técnica, mano de obra, innovaciones tecnológicas, uso de maquinaria y otros temas relacionados.
- ✓ Proporcionar marcos de referencia, a fin de mejorar las estadísticas agropecuarias continuas y su recopilación.
- ✓ Generar el Directorio Estadístico de Productores asociado al inventario de terrenos, con el fin de disponer con un marco de referencia que permita apoyar el desarrollo de encuestas e investigaciones sobre el sector.
- ✓ Proporcionar al Sistema de Cuentas Nacionales de Panamá, bases de datos para elaborar la Matriz de Insumo-Producto y apoyar en los cálculos de las estimaciones macroeconómicas, del Producto Interno Bruto (PIB) y del sector.
- ✓ Elaboración y publicación de los datos recolectados en el VIII Censo Nacional Agropecuario.

## **IV. Enfoque general y alcances temáticos y geográficos**

### **A. Enfoque general**

Siendo el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), quien ejerce las funciones de dirigir y formar la estadística nacional, según lo establecido en la Ley 32. Se plasman las estrategias, acciones, lineamientos técnicos, metodológicos y operativos, con la oportunidad y calidad para potenciar la cobertura, la calidad de la información recopilada, para la divulgación de los resultados del VIII Censo Nacional Agropecuario (CNA). Cuya data es necesaria para el diseño de políticas públicas y económicas en beneficio del desarrollo del sector agropecuario del país. Por las siguientes razones:

1. La información obtenida en el VIII CNA es el principal instrumento para realizar análisis, estudios y proyecciones que resultan la importancia estratégica, para establecer políticas públicas generales, sectoriales y regionales para el sector agropecuario.
2. Brinda información útil para el diseño de programas específicos, orientados a la pequeña producción agraria, a la agricultura familiar, a las comunidades indígenas y a la superación de la pobreza rural, impulsando el desarrollo y mejoramiento de las actividades en este sector.
3. Genera los insumos para la elaboración de un sistema continuo de estadísticas agropecuarias nacionales, basado en la generación de encuestas intercensales y en el acceso progresivo a registros administrativos vinculados con el sector.

4. Proveerá una de las principales fuentes de datos primarios para el sistema de estadísticas agropecuarias y de pesca artesanal.
5. Permitirá actualizar el marco de muestreo para las encuestas intercensales del INEC en estadísticas agropecuarias.

## **B. Alcance temático**

Para el VIII CNA, se investigaron las actividades clasificadas a cuatro dígitos, según el manual de Clasificación Industrial Nacional Uniforme (CINU), revisión 4.1, adaptada a Panamá.

## **C. Alcance geográfico**

El alcance geográfico del VIII CNA se extendió a nivel nacional, abarcando las explotaciones agropecuarias de todo el país. El operativo del censo incluyó la recolección de datos sobre la localización, el tamaño de las explotaciones, el uso y la tenencia de la tierra, la cría de animales, las prácticas agropecuarias, y la mano de obra en el sector, entre otros. El censo no solo abarcó a los productores agropecuarios a pequeña escala, sino también a grandes explotaciones, organizaciones comunales y empresas agropecuarias.

Los límites del proceso fueron definidos por la cobertura de las áreas rurales y urbanas del país, concentrándose principalmente en la recolección de datos dentro de las viviendas con explotaciones agropecuarias activas en los periodos de referencias.

# **V. Marco conceptual y definiciones**

## **A. Explotación agropecuaria**

Es una unidad económica que se dedica a la producción de bienes agropecuarios, bajo una dirección o gerencia única, independientemente de su tamaño o forma de tenencia. Se refiere a un conjunto de terrenos, infraestructura, maquinaria, equipo, animales y otros bienes utilizados en las actividades agropecuarias.

En detalle:

- **Unidad económica:**  
La explotación agropecuaria es considerada una unidad económica porque desarrolla actividades agropecuarias bajo una dirección única.
- **Tierra y otros bienes:**  
Incluye la tierra dedicada a la producción, así como los recursos necesarios para llevarla a cabo, como maquinaria, animales, entre otros.
- **Independiente de su tamaño:**  
Una explotación agropecuaria puede ser pequeña o grande, y su tamaño no define su carácter como unidad de producción.
- **Gerencia única:**  
La explotación agropecuaria está dirigida y gestionada por una sola persona o entidad.

- **Forma de tenencia:**

La explotación agropecuaria no depende de la forma en que la tierra es poseída (propiedad, arrendamiento, entre otras).

- **Actividades agropecuarias:**

Se refiere a la producción de cultivos, ganadería y otras actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería.

## **B. Productor agropecuario**

Es aquel que tenga una o más explotaciones agropecuarias (fincas, globos de terreno o parcela), ubicadas en un mismo corregimiento en el territorio nacional; constituye la unidad de observación del VIII CNA.

El censo agropecuario recopila información detallada sobre cada explotación, incluyendo datos sobre el tamaño de la tierra, las actividades agrícolas y pecuarias, la producción, los ingresos y otros aspectos relevantes.

En cuanto a la pesca artesanal, la unidad estadística la constituye la actividad pesquera extractiva realizada particularmente por pescadores manuales, sea en el ámbito familiar o en el social, individual o de pequeñas asociaciones de individuos, con embarcación o sin embarcación.

## **C. Tipos de actividades censadas (agricultura, ganadería, pesca continental, silvicultura, entre otras)**

### **1. Agricultura:**

Es la actividad de cultivar la tierra para obtener alimentos, fibra y otros productos, y también incluye la cría de animales y la gestión de la silvicultura. En Panamá, la agricultura juega un papel importante en la economía y la seguridad alimentaria, especialmente en las áreas rurales.

La agricultura panameña ha visto mejoras en la productividad en los últimos años, impulsada por la innovación y el desarrollo tecnológico.

Algunos de los cultivos más importantes en Panamá incluyen banano, arroz, cacao, café y otros productos para el consumo local y la exportación.

Tipos de agricultura:

- **Agricultura de subsistencia:**

Se enfoca en la producción de alimentos para consumo propio y a menudo, se practica en áreas rurales con acceso limitado a recursos.

- **Agricultura industrial:**

- ✓ Utiliza tecnologías y prácticas intensivas para la producción a gran escala.

- ✓ Prioriza la sostenibilidad y la protección del medio ambiente, utilizando métodos naturales para la producción de alimentos.

## **2. Ganadería o actividad pecuaria:**

Se refiere al manejo y explotación de animales domésticos para la producción de carne, productos lácteos, huevos, cueros, entre otros. Es una de las actividades económicas más antiguas de la humanidad y juega un papel crucial en la seguridad alimentaria, nutrición y economía.

La ganadería implica la cría y el manejo de animales domesticables para obtener productos como carne, leche, huevos, lana, cueros, entre otros. Es fundamental para la seguridad alimentaria, la nutrición, el desarrollo económico y el alivio de la pobreza, especialmente en países en desarrollo.

- Tipos de ganadería:  
Existen diferentes modelos de ganadería, como la intensiva (alta productividad, mayor impacto ambiental) y la extensiva (aprovechamiento de recursos naturales, más sostenible).
- Sostenibilidad:  
La ganadería sostenible busca minimizar el impacto ambiental, promover el bienestar animal y la gestión eficiente de recursos naturales como agua y suelo.

## **3. Pesca artesanal:**

Se caracteriza por ser una actividad pesquera a pequeña escala, generalmente realizada por pescadores individuales o familias en zonas costeras cercanas, utilizando métodos tradicionales y con poca tecnificación. Esta pesca se enfoca en capturas limitadas y específicas, lo que reduce el impacto ambiental.

Se realiza por pescadores individuales o pequeñas comunidades, con barcos pequeños y a poca distancia de la costa. Utiliza artes de pesca tradicionales, con poco desarrollo tecnológico.

El pescado capturado suele ser para consumo local o de la comunidad, no para exportación.

## **4. Silvicultura:**

Es la disciplina que se ocupa de la gestión de los bosques, incluyendo su cultivo, cuidado y aprovechamiento. Su objetivo es asegurar la producción sostenible de recursos forestales, como madera, frutos y otros productos, así como la conservación de los ecosistemas forestales.

La silvicultura se define como la ciencia que estudia la gestión y el control de los bosques para obtener el mejor aprovechamiento de sus recursos.

Prácticas:

La silvicultura incluye una amplia gama de prácticas, como:

- Plantación de árboles: la elección de especies adecuadas, la preparación del suelo y la plantación correcta.
- Aclareo y poda: eliminar árboles enfermos o débiles, y controlar la densidad de la masa forestal para mejorar la calidad de la madera y la salud de los árboles.
- Control de plagas y enfermedades: implementar estrategias para prevenir y controlar plagas y enfermedades que puedan afectar a los bosques.
- Gestión de incendios: prevenir y combatir incendios forestales, que pueden causar grandes daños al ecosistema.
- Aprovechamiento sostenible: cosechar árboles de manera responsable, asegurando la regeneración natural o la replantación para mantener la salud del bosque.

#### **D. Clasificación de cultivos, ganado, sistemas de riego, entre otros**

Los cultivos anuales son aquellos cuyo ciclo de vida y producción se completa en un año o menos; mientras que los cultivos temporales dependen de la disponibilidad de agua, principalmente lluvia, para su desarrollo y producción.

##### **1. Cultivos anuales:**

Se caracterizan por tener un ciclo de vida corto, generalmente menos de un año, desde la siembra hasta la cosecha. Ejemplos: maíz, trigo, arroz, lentejas, legumbres, entre otros. Se concentran en dos períodos productivos, Primavera/Verano y Otoño/Invierno.

##### **2. Cultivos temporales:**

Su producción depende del agua disponible, principalmente, la lluvia y de la capacidad del suelo para retenerla. Ejemplos: maíz, sorgo, frijol, entre otros.

| Característica       | Cultivos anuales                                                | Cultivos temporales                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ciclo de vida.       | Menos de un año.                                                | Dependiente de la disponibilidad de agua (lluvia).                                                                |
| Dependencia de agua. | Pueden requerir riego artificial.                               | Dependen principalmente de la lluvia.                                                                             |
| Manejo.              | Pueden requerir mayor intervención en el riego y fertilización. | Requieren un manejo adecuado de la humedad del suelo y pueden ser más susceptibles a sequías o lluvias excesivas. |



| Característica | Cultivos anuales                                                                      | Cultivos temporales                                                                              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostenibilidad | Pueden ser menos sostenibles si requieren grandes cantidades de agua y fertilizantes. | Pueden ser más sostenibles al depender menos de la intervención humana y recursos no renovables. |

### 3. Clasificación del ganado:

El ganado se clasifica principalmente en cinco tipos principales: ganado vacuno (bovinos), ganado ovino, ganado porcino, ganado caprino, ganado bufalino y ganado equino. Estos tipos se refieren a diferentes especies de animales criados para la producción de carne, leche, cueros y otros productos.

Tipos de ganado:

- ✓ **Ganado vacuno** (bovino): incluye vacas, toros y bueyes, que son la base de la producción de carne y leche.
- ✓ **Ganado ovino**: se refiere a ovejas y corderos, utilizados principalmente para la producción de lana y carne.
- ✓ **Ganado porcino**: comprenden cerdos, criados para la producción de carne.
- ✓ **Ganado caprino**: consiste en cabras, que son fuente de carne, leche y piel.
- ✓ **Ganado bufalino**: también conocido como ganado búfalo, se refiere a los búfalos criados para la producción de leche y carne. El búfalo es una especie de mamífero herbívoro originaria de Asia, que se ha adaptado a diversos ambientes y se ha domesticado para la ganadería en varias partes del mundo.

En Panamá lo encontramos en: Darién, Colón y Bocas del Toro.

- ✓ **Ganado equino**: incluye caballos y yeguas, que se utilizan para el trabajo, transporte y deportes.

### 4. Clasificación de los sistemas de riego:

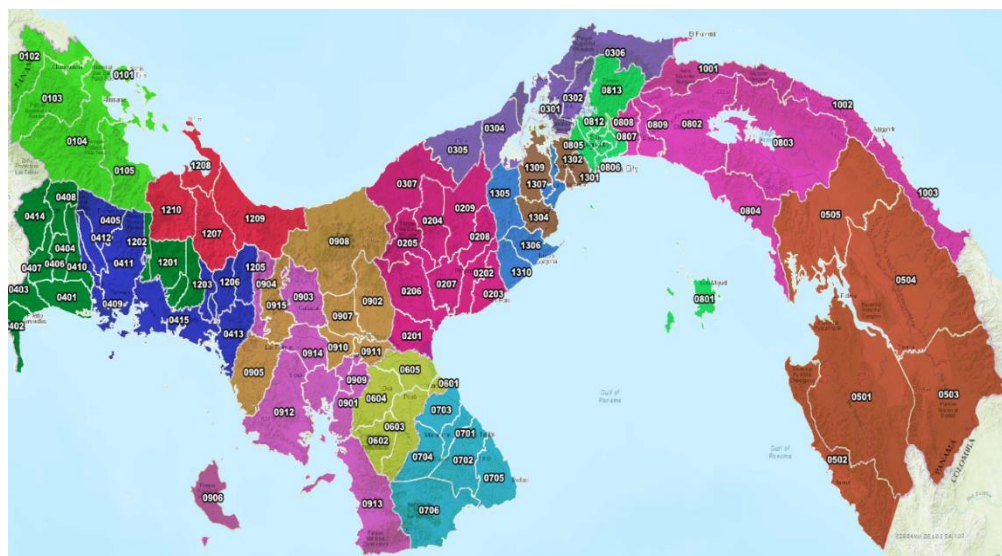
Se clasifican según su método de aplicación del agua, su ubicación y su eficiencia. Los tipos más comunes son riego por superficie (inundación, surcos), riego localizado (goteo, microaspersión) y riego por aspersión.

La elección del sistema de riego adecuado dependerá de factores como el tipo de cultivo, la disponibilidad de agua, el clima, el tipo de suelo y la eficiencia deseada.

## VI. Alcance y cobertura

### A. Cobertura geográfica (nacional, provincias, comarcas)

El VIII CNA se desarrolló en las áreas rurales de las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Herrera, Los Santos, Panamá, Veraguas, Panamá Oeste y las comarcas indígenas. El Departamento de Coordinación de Censos en conjunto con los departamentos de Tecnología de Información y Cartografía, realizaron el análisis y tomaron la decisión de la aplicación del censo agropecuario en las áreas urbanas o en alguna parte de ellas, estableciendo así las 104 regiones censales, a nivel nacional, y 16 coordinaciones en donde se realizó el operativo de campo para la aplicación de las boletas censales.



### B. Cobertura temática

En el caso de Panamá, el VIII CNA investigó las actividades clasificadas a cuatro dígitos, según el manual de Clasificación Industrial Nacional Uniforme (CINU), CIU revisión 4.1, adaptada según se detalla:

#### **Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.**

Esta categoría incluía la explotación de recursos naturales vegetales y animales, comprendiendo las actividades de cultivos, cría de animales, cosecha de árboles y otras plantas, animales de granja o de su estado natural.

#### **01 División: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicio conexas**

Esta división distingue dos actividades básicas: la producción de cultivos y producción de animales.

Se incluye la agricultura orgánica, así como la producción de cultivos y cría de animales genéticamente modificados. Actividades de servicios relacionadas con la agricultura, la caza ordinaria, mediante trampas y actividades conexas.

Para el grupo 015 (Explotación mixta), se rompe el principio de clasificar, según la actividad principal, se acepta que en muchas prácticas agrícolas se logra un equilibrio razonable en la producción de cultivos y animales por lo que sería arbitrario clasificarlos en una u otra categoría.

## **011 Grupo: Cultivo de productos no perennes**

### **0111 Cultivo cereales (excepto arroz y maíz), legumbres y semillas oleaginosas**

Esta clase incluye: las formas de cultivo de cereales, legumbres y semillas oleaginosas, incluye la agricultura considerada orgánica y los cultivos genéticamente modificados. La producción de estos cultivos es a menudo combinada dentro de unidades agrícolas. El cultivo de cereales como: trigo, sorgo, cebada, centeno, avena, mijo; cultivo de legumbres como: frijoles, habas, garbanzos, lentejas, porotos, habichuelas, guisantes y otras legumbres; y el cultivo de semillas oleaginosas como: soya, maní, semillas de algodón, ricino, linaza, semilla de mostaza, semillas de girasol de sésamo y otras semillas oleaginosas.

### **0112 Cultivo de arroz**

Esta clase incluye: el cultivo de arroz, incluido el cultivo orgánico y el cultivo de arroz genéticamente modificado.

### **0113 Cultivo de vegetales, raíces y tubérculos**

Esta clase incluye: cultivo de hortalizas con hojas y tallos frondosos como: Alcachofas, espárragos, repollo, coliflor, brócoli, lechugas, achicoria, espinaca, otras verduras frondosas o con tallo. Cultivo de hortalizas que dan frutos como: pepinos, pepinillos, sandías, melones, tomates, berenjenas y otras verduras que dan frutos. Cultivo de raíces, bulbos y vegetales tubérculos como: ajos, nabos, cebollas (incluidas chalotas), zanahorias, puerros y otros vegetales tubérculos o bulbos. Cultivo de champiñones y trufas. Cultivo de semillas vegetales excepto semillas de remolacha. Cultivo de remolacha azucarera. Cultivo de otros vegetales. Cultivo de raíces y tubérculos como: papas, camotes, otoo, ñampí, yuca, ñame, otras raíces y tubérculos.

### **0114 Cultivo de caña de azúcar**

Esta clase incluye: cultivo de caña de azúcar.

Excluye el cultivo de la remolacha azucarera, ver 0113. 11

- 11 - Censos Nacionales Década 2020: VIII Censo Nacional Agropecuario-Plan censal.

### **0115 Cultivo de tabaco**

Esta clase incluye: cultivo del tabaco no elaborado y tabaco curado del tallo.

## **0116 Cultivo de fibras**

Esta clase incluye: cultivo de algodón, yute, kenaf y de otras fibras de la estopa del textil, cultivo del lino y del cáñamo verdadero, cultivo del sisal y de la otra fibra textil del género agave, cultivo del abacá, ramio, palma chungu, bellotas, pita y de otras fibras de textiles vegetales, cultivo de otras cosechas de la fibra.

## **0117 Cultivo de maíz**

Esta clase incluye: el cultivo del maíz. Incluido el cultivo orgánico y el cultivo de maíz genéticamente modificado.

Esta clase excluye el cultivo de maíz para forraje, ver 0119.

0119 Cultivo de otros productos no perennes.

Esta clase incluye: el cultivo de todas las otras cosechas no perennes: cultivo de nabos, remolacha forrajera o colinabo, forraje, trébol, alfalfa, esparceta, maíz para forraje y pastos forrajeros, col rizada de forraje y productos similares de forraje, cultivo de semillas de remolacha (exceptuando la remolacha azucarera), semillas y plantas de forraje. Cultivo de flores, incluyendo producción de corte de flores y brotes de flores. Cultivo de semillas de flores.

Esta clase excluye: el cultivo de la remolacha azucarera, ver 0113; el cultivo de especias no perennes, aromáticas, cultivos medicinales y farmacéuticos, ver 0128.

## **012 Grupo: Cultivo de productos perennes**

### **0122 Cultivo de frutas tropicales y subtropicales**

Esta clase incluye: cultivo de frutas tropicales y subtropicales: Guineos o banano, aguacates, piñas, papayas, mangos, plátanos, higos, dátiles, noni, guayaba, borojó y otras frutas tropicales y subtropicales. Cultivos de frutas cítricas: toronjas, pomelo, limas, limones, naranjas, mandarinas, maracuyá, granadilla, clementinas y otras frutas cítricas.

0125 Cultivo de otras frutas que crecen en árboles y/o arbustos y nueces

Esta clase incluye: cultivo de bayas: arándano, grosella, grosella espinosa, kiwi, frambuesa, fresa, otras bayas; también incluye semillas de fruta; frutos secos comestibles como: Almendras, anacardos, castañas, avellanas, pistachos, nogales o nueces y otros frutos comestibles; cultivo de otros árboles y arbustos frutales: Algarroba, guaba y cañas fístula.

Esta clase excluye: cultivo de cocos, ver 0126.

### **0126 Cultivo de frutas oleaginosas**

Esta clase incluye: cultivo de frutas oleaginosas; cocos, aceitunas, aceite de palma, pixbae y otras frutas oleaginosas.

Esta clase excluye: cultivo de frijoles de soya, maní y otras semillas aceitosas, ver 0111.

### **0127 Cultivo de productos para preparar bebidas**

Esta clase incluye: cultivo de productos para bebidas como: café, té, mate, cacao, y otros cultivos para bebidas.

### **0128 Cultivo de plantas aromáticas, medicinales y especias**

Esta clase incluye: cultivo de especias y plantas aromáticas perennes y no perennes como: pimienta negra, ajíes y pimienta (capsicum), nuez moscada, maza y cardamomo, anís, badián e hinojo, canela, clavos, jengibre, vainilla, lúpulo, otras especias y cultivos aromáticos; cultivo de narcóticos y drogas, cultivo de plantas usadas ante todo en perfumería (aromáticas), farmacia (medicinales: Hierba buena, albahaca, sábila, entre otras) o para insecticidas, fungicidas o propósitos similares.

### **0129 Otros cultivos perennes**

Esta clase incluye: cultivo de árboles de caucho, cultivo de árboles de Navidad, cultivo de árboles para la extracción de savia; cultivo de materiales vegetales del tipo usado principalmente para trenzado.

Esta clase excluye: recolección de árboles de savia o caucho como goma o chicle en la naturaleza, ver 0230.

## **013 Grupo: Propagación de plantas**

### **0130 Propagación de plantas**

Esta clase incluye: la producción de todos los materiales vegetativos de plantación incluidos esquejes, chupones y plantas de semilleros para propagación de planta directa o para crear una reserva de injerto de planta, donde el retoño seleccionado es injertado para una plantación eventual para producir cultivos. Además, incluye: cultivo de plantas para plantación, cultivo de plantas para propósitos ornamentales, incluyendo césped para trasplantación, cultivo de plantas vivas para bulbos, tubérculos y raíces y esqueje; semillas de hongos, operación de árboles viveros, excepto árboles viveros del bosque.

Esta clase excluye: funcionamiento de los viveros de plántones forestales, ver 0210; cultivo de plantas, con el fin de producir semillas, ver grupos 011 y 012.

## **014 Grupo: Ganadería**

### **0141 Cría de ganado vacuno y búfalos**

Esta clase incluye: cría de ganado vacuno y búfalos, producción y conservación de leche cruda de vacas y búfalos y producción de semen bovino y embriones.

Esta clase excluye: Procesamiento de leche, ver 1050.

#### **0145 Cría de cerdos / puercos**

Esta clase incluye: cría de puercos (cerdos).

#### **0146 Cría de aves de corral y obtención de subproductos**

Esta clase incluye: cría de aves de corral: Pollos, gallinas, patos, gansos, codornices, pavos y gallina guinea, y obtención de productos como huevos, plumas, etc.

#### **0147 Cría de animales exóticos**

Esta clase incluye: especie de vida silvestre que ha sido introducida al país y que no forma parte de nuestro ecosistema natural (pez león, tortuga jicotea, paja canalera, y otros).

#### **0149 Cría de otros animales**

Esta clase incluye: cría de animales semi domesticados u otros animales vivos como: avestruces, emúes, otras aves (excepto aves de corral), insectos, conejos y otros animales de piel valiosa, cría de animales para la producción de pieles, pieles de aves o reptiles de las operaciones en ranchos, operación de granjas de gusanos (lombrices), granjas de moluscos de tierra, granjas de caracoles, etc. Cría de gusanos de seda, producción de capullos de gusanos de seda, apicultura (cría de abejas para la producción de cera polen y miel de abeja) cría de mascotas gatos y perros, pájaros tales como pericos, palomas, hámster, iguanas y otros. Cría de diversos animales.

Esta clase excluye: producción de cueros y pieles originados de la caza ordinaria y a través de trampas, ver 0170. Operación de granjas de ranas, de cocodrilos y de gusanos marinos, ver 0321. Entrenamiento de mascotas, ver 9609; cría de peces, ver grupo 032.

### **015 Grupo: Explotación mixta**

#### **0150 Explotación mixta**

Esta clase incluye: la producción combinada de cultivos y animales sin una producción especializada de cultivos o animales. El tamaño total de las operaciones de explotación no es un factor determinante.

Si alguna de las dos producciones, cultivos o animales en una determinada unidad excede el 66% más del nivel de margen bruto, la actividad combinada no deberá ser incluida aquí, sino en explotación de cultivos o animal. Cultivo de arroz con cría de pescado (ricipiscicultura).

Esta clase excluye: explotación mixta de cultivos, ver grupos 011 y 012; y explotación mixta de animales, ver grupo 014.

**016 Grupo: Actividades de apoyo a la agricultura, ganadería y actividades posteriores a la cosecha.**

**0161 Actividades de apoyo a los cultivos y posteriores a la cosecha; fumigación y riego.**

Esta clase incluye: actividades agrícolas por contrato o a cambio de una retribución como: preparación de campos, establecimiento de cultivos, tratamiento de cultivos, cultivo por aspersión incluido por aire, poda de árboles frutales y parras, trasplantación de arroz, aclareo de remolachas, cosecha, control de plagas en conexión con agricultura y operación del equipo de irrigación agrícola.

Provisión de maquinaria agrícola con operarios y personal, mantenimiento de tierra para conservarlas en buenas condiciones para el uso agrícola, preparación de las cosechas para el mercado primario, limpieza, recorte, clasificación, desinfección o fumigación y riego, por cualquier tipo de medio, desmotado del algodón, preparación de hojas de tabaco, preparación de granos de cacao y café, encerado de frutas, secado al sol de frutas y vegetales.

Esta clase excluye: preparación de productos agrícolas por los productores, ver clases correspondientes en grupos 011 o 012; despallado y resecado de tabaco, ver 1200; actividades de mercadotecnia de comisiones de comerciantes y asociaciones cooperativas, ver división 46; venta al por mayor de productos agrícolas crudos, ver 4620; conservación de frutas y vegetales, incluso deshidratación por medios artificiales, ver 1030; actividades de agrónomos y economistas agrícolas, ver 7490; arquitectura paisajista, ver 7110; jardinería paisajista, plantación, ver 8130; mantenimiento de tierra para conservarla en buenas condiciones ecológicas, ver 8130; y organización de ferias y espectáculos agrícolas, ver 8230.

**0162 Actividades de apoyo a la ganadería**

Esta clase incluye: actividades ganaderas por contrato o a cambio de una retribución como: actividades para mejorar la reproducción,

crecimiento y rendimiento de los animales, inseminación artificial, inspección sanitaria (trazabilidad), arreo y pasturaje de ganado, capadura de aves de corral, limpieza de gallineros, etc., servicios de establo, esquila de ovejas, albergue y cuidado de animales de granja, esta clase también incluye actividades de herraje.

Esta clase excluye: provisión de espacio solo para albergue animal, ver 6810, actividades veterinarias; vacunación de animales, ver 7500; alquiler de animales (ej. manadas), ver 7731; actividades de servicios para promover la caza ordinaria y con trampas con fines comerciales, ver 9499; albergue de mascotas, ver 9609.

## **0164 Procesamiento de semillas para la propagación**

Esta clase incluye: todas las actividades posteriores a la cosecha apuntadas a mejorar la calidad de propagación de la semilla, a través de la eliminación de los materiales que no son semilla, semillas de tamaño inferior al normal, semillas dañadas mecánicamente o por insectos y semillas inmaduras, como también removiendo la semilla húmeda a un nivel seguro para su almacenaje. Esta actividad incluye el secado, limpieza, clasificación y tratamiento de semillas hasta que son comercializadas. El tratamiento de semillas genéticamente modificadas está incluido aquí.

Esta clase excluye: cultivo de semillas, ver grupos 011 y 012; procesamiento de semillas para obtener aceite, ver 1040; investigación para desarrollar o modificar nuevas formas de semillas, ver 7210.

## **017 Grupo: Caza ordinaria, mediante trampas y actividades de servicios conexas**

### **0170 Caza ordinaria, mediante trampas y actividades de servicio conexas**

Esta clase incluye: caza ordinaria y mediante trampas para fines comerciales, captura de animales (vivos o muertos) para comida, por sus pieles o cueros o para uso en investigación, en zoológicos o como mascotas, producción de pieles finas, cuero de reptiles y plumas de aves provenientes de la caza ordinaria o mediante trampas. Esta clase también incluye: La captura en tierra de mamíferos marinos como focas y morsas.

Esta clase excluye: producción de pieles finas, cuero de reptiles y plumas de aves provenientes de las actividades agropecuarias, ver grupo 014; cría de animales de caza en actividades agropecuarias, ver 0149; captura de ballenas, ver 0311; producción de cueros y pieles de mataderos, ver 1010; y caza deportiva o recreacional y actividades de servicio relativas, ver 9319.

## **02 División: Silvicultura y extracción de madera**

Esta división incluye: la producción de troncos para la industria manufacturera de campos madereros (división 16 y 17 de la CIIU), como también la extracción y recolección de productos forestales no madereros. Además de la producción de madera, actividades forestales que resultan en productos que pasan por pequeños procesos como: leña, carbón de leña, astillas de madera y troncos usados sin procesar (pulpa de madera, puntales, etc.). Estas actividades pueden ser llevadas a cabo en la naturaleza o en bosques plantados.

## **021 Grupo: Silvicultura y otras actividades relacionadas a la silvicultura**

### **0210 Silvicultura y otras actividades relacionadas a la silvicultura**

Esta clase incluye: cultivo de árboles en pie: La plantación, la replantación, trasplante, aclareo y conservación de los bosques y superficies de madera.

- ✓ Cultivo de monte bajo, la pulpa de madera y leña
- ✓ Funcionamiento de los viveros de plántones forestales
- ✓ Establecimiento de plantaciones forestales



## **022 Grupo: Extracción de madera**

### **0220 Extracción de madera**

Esta clase incluye: extracción de madera (incluso sumergida); campamentos madereros, contratistas y leñadores que se dedican principalmente a la tala de árboles y a producir madera en bruto, como: entibos, trozas, estacas y traviesas para vías férreas. La producción de madera en rollo de los bosques basados en las industrias manufactureras.

- ✓ La producción de madera en rollo utilizada en una forma natural, tales como: Pit-props, cerca de los puestos y los polos de utilidad.
- ✓ La recogida y producción de leña.
- ✓ La producción de carbón de leña en el bosque (utilizando métodos tradicionales).

## **023 Grupo: Recolección de productos forestales diferentes a la madera**

### **0230 Recolección de productos forestales diferentes a la madera**

Esta clase incluye: recolección de productos silvestres, diferentes a la madera y otras plantas que crecen en la naturaleza.

Incluye recolección de materiales que crecen en forma natural hongos, trufas, bayas, nueces, balata y otro caucho similar a la goma, corcho, laca y resinas, bálsamos, crin vegetal, hierba marina, bellotas y castañas.

Esta clase excluye: producción dirigida de cualquiera de estos (excepto cultivo de árboles de corcho), ver división 01 cultivo de hongos y trufas, ver 0113; cultivos de bayas o nueces, ver 0125; recolección de leña, ver 0220; y producción de madera, ver 1610.

## **024 Grupo: Servicios de apoyo a la silvicultura**

### **0240 Servicios de apoyo a la silvicultura**

Esta clase incluye: la realización de parte de las operaciones forestales por contrato o a cambio de una retribución. Actividades de servicio forestal: Inventarios de existencia maderables, evaluación maderera; prevención y control de incendios forestales, control de plagas forestales, servicios de explotación forestal: transporte de troncos dentro del bosque. Servicios de consultoría y gestión forestal como lo son: planes de manejo, programas para la reforestación y aprovechamiento y trazabilidad. Esta clase excluye: funcionamiento de viveros de plantones forestales, ver 0210. Los estudios de impacto ambiental para la reforestación y aprovechamiento, ver 7490.

## **03 División: Pesca y acuicultura**

Esta división incluye: la pesca y acuicultura, cubriendo el uso de recursos pesqueros de los ambientes marítimos, de agua dulce o salada, con el objetivo de capturar o

recolectar peces, crustáceos, moluscos y otros organismos y productos marítimos (plantas acuáticas, perlas, esponjas, etc.). También incluye actividades que son normalmente integradas en el proceso de producción por propia cuenta (criadero de ostras para producción de perlas).

Esta división excluye: construcción y reparación de barcos y botes, ver 3011 y 3315, y pesca deportiva y recreacional, ver 9319; y procesamiento de peces, crustáceos o moluscos están excluidos si están en plantas en tierra firme o en barcos fábrica, ver 1020.

### **031 Grupo: Pesca**

#### **0311 Pesca marítima oceánicas o costeras**

Esta clase incluye: pesca comercial en aguas oceánicas, costeras captura de crustáceos y moluscos marítimos. Pesca de ballenas, captura de animales acuáticos marítimos: tortugas, erizos, tunicados, etc.

Esta clase también incluye actividades de cargueros comprometidos en pesca y procesamiento de peces, recolección de otros materiales y organismos marítimos; perlas naturales, esponjas, corales y algas.

Además se incluye las embarcaciones que se dedican a la pesca comercial, pero las mismas no forman parte de la flota de barcos de una fábrica en tierra.

Esta clase excluye: captura de mamíferos marinos, excepto ballenas, por ejemplo: Morsas, focas, ver 0170; procesamiento de peces, crustáceos y moluscos en buques fábrica o fábricas en tierra, ver 1020; botes de renta o placer con tripulación para transporte en el mar y aguas costeras (ej. cruceros de pesca), ver 5011; servicios de inspección de pesca, y de protección y patrulla, ver 8423; y pesca practicada por deporte o recreación y servicios relacionados; actividades de conservación de pesca deportiva, ver 9319.

#### **0312 Pesca de aguas dulce**

Esta clase incluye: pesca comercial en aguas continentales, captura de crustáceos y moluscos de agua dulce, captura de animales acuáticos de agua dulce. Recolección de materiales de agua dulce.

Esta clase excluye: procesamiento de pescado, crustáceos y moluscos, ver 1020; servicios de inspección de pesca, de protección y de patrullas, ver 8423; pesca practicada por deportes o recreación y servicios relacionados; actividades de conservación de pesca deportiva, ver 9319.

### **032 Grupo: Acuicultura**

#### **0321 Acuicultura marítima**

Esta clase incluye: granjas de peces en aguas marítimas incluyendo granjas de peces marítimos ornamentales, explotación de criaderos de larvas (ostras y

mejillones) camarones en estado pos larval, langostas, crías desarrolladas, cultivo de larvas y otras algas comestibles, cultivo de bivalvos, crustáceos y otros moluscos y animales acuáticos en el mar. Esta clase también incluye: acuicultura en agua salada, actividades de acuicultura en tanques o reservorios llenos de agua salada, operaciones de viveros de peces (marítimos) y operaciones de granjas de gusanos marinos.

### **0322 Acuicultura de agua dulce**

Esta clase incluye: granjas de peces en agua dulce, incluyendo granjas de peces ornamentales de agua dulce, cultivo de crustáceos, bivalvos, otros moluscos y otros animales acuáticos de agua dulce, operación de viveros de peces (agua dulce) y granjas de ranas. Cocodrilos.

Esta clase excluye: operaciones de preservación de pesca deportiva actividades de acuicultura en reservorios y tanques llenos de agua salada, ver 0321.

## **C. Cobertura poblacional (productores, empresas, comunidades, entre otras)**

Durante el desarrollo del VIII Censo Nacional Agropecuario (CNA), la unidad de observación la constituyeron, todos los productores agropecuarios, que tengan una o más explotaciones agropecuarias (fincas, globos de terreno o parcela), ubicadas en un mismo corregimiento en el territorio nacional.

El censo agropecuario recopila información detallada sobre cada explotación, incluyendo datos sobre el tamaño de la tierra, las actividades agrícolas y pecuarias, la producción, los ingresos y otros aspectos relevantes, de acuerdo a los tres tipos de agricultores familiares:

- ✓ Tipo 1: Agricultores familiares que producen solo para el consumo, pero no logran cubrir en su totalidad sus necesidades y/o trabajan como empleados eventuales en otras unidades productivas.
- ✓ Tipo 2: Agricultores familiares que producen lo que consumen y comercializan pequeñas cantidades de excedentes a mercados locales o a intermediarios.
- ✓ Tipo 3: Agricultores familiares que producen lo que consumen, tienen vínculos con los mercados y comercializan mayores cantidades de excedentes que los del tipo 2.

En cuanto a la pesca artesanal la unidad estadística la constituyo la actividad pesquera extractiva realizada particularmente por pescadores manuales, sea en el ámbito familiar o en el ámbito social individual o de pequeñas asociaciones de individuos, con embarcación o sin embarcación.

Para la realización de las labores censales, en la etapa pre-censal se establecieron una serie de parámetros necesarios para contar con la organización y salida a campo para la recolección de los datos a través de los dispositivos móviles de captura (DMC) o bien a través de los cuestionarios impresos en aquellas regiones de difícil acceso donde la cobertura digital no tenga acceso.

Para ello, se establecieron una serie de parámetros utilizados en los pasados Censos Nacionales: XII de Población y VIII de Vivienda.

En cuanto al diseño estadístico utilizado para el VIII Censo Nacional Agropecuario, fue desarrollado por especialistas del Departamento de Muestreo del INEC y estuvo conformado por:

- ✓ Listados de grandes productores agropecuarios.
- ✓ Cooperativas agropecuarias.
- ✓ Organizaciones campesinas.
- ✓ Empresas agropecuarias.
- ✓ Unidades Primarias de Muestreo (UPM) agrarias.
- ✓ Listado de productores que surgieron en las encuestas agropecuarias intercensales y aquellas personas que declararon desarrollar algún tipo de actividad agropecuaria, como resultado de preguntas aplicadas en los Censos Nacionales: XII de Población y VIII de Vivienda.
- ✓ Base de datos suministrada por el MIDA de los Productores Comerciales y de Desarrollo Rural que tienen registrados.

## **VII. Diseño metodológico**

### **A. Tipo de censo**

Los CNA levantados desde 1950 en Panamá, se realizan con la metodología de censo de Derecho o *de jure*, cuyo objetivo es censar al productor agropecuario, en su vivienda u hogar, aunque no esté presente en el momento del relevamiento. La información de la explotación agropecuaria (finca, globo de terreno o parcela) puede ser suministrada por un informante o un administrador.

### **B. Fecha de censo y periodos de referencia**

La recolección de la información del VIII CNA fue extendida a 30 días, del 1 al 30 de agosto de 2024, por las siguientes razones:

- La experiencia en el levantamiento del VIII Censo Nacional Agropecuario reflejó la falta de tiempo para el cumplimiento en la recolección de la información.
- Cambio en la metodología e instrumento de recolección de la información de cuestionario en papel a cuestionario digital.
- Inclusión de una gran variedad de temas de investigación referidos al sector agropecuario, con el objetivo de cumplir con el Programa Mundial del Censo Agropecuario 2020, de la FAO y la “Estrategia Global para el Mejoramiento de las Estadísticas Agropecuarias y Rurales”.
- Aumento en la demanda de información estadística y mejoramiento en la precisión de los datos, por usuarios internos y externos del sector agropecuario.
- Medir con mayor precisión las opiniones y el comportamiento del sector agropecuario.
- Aplicar estrategias efectivas para completar el cuestionario censal de manera eficiente.

Los datos que recoge el VIII CNA no se refieren a un período uniforme, por lo tanto, se consideran los siguientes períodos de referencia:

**1. Datos que se refieren al día del censo:**

- Número de plantas frutales e industriales permanentes.
- Existencia de ganado y aves de corral.
- Cantidad de colmenas habitadas. Inventario de maquinaria o equipo de propiedad del productor agropecuario.
- Personas que residen en la vivienda del productor agropecuario.

**2. Datos que se refieren a la semana anterior al censo:**

- Cantidad de leche producida la semana pasada.
- Producción de queso la semana pasada.
- Cantidad de huevos puestos la semana pasada.
- Venta y valor de la venta de leche, queso y huevos.

**3. Datos que se refieren al mes anterior al censo:**

- La pesca artesanal.
- Empleo de los miembros de la vivienda del productor agropecuario.
- Otros trabajadores agropecuarios.

**4. Datos que se refieren al año agrícola 2023/24 (de mayo del 2023 abril del 2024, según el mes en que inicia la actividad):**

- Cantidad cosechada de los cultivos.
- Venta y precio unitario de los cultivos y valor total de las ventas de ganado y aves de corral. Producción, venta y valor total de las ventas de otros productos domésticos.
- Uso de maquinaria o equipo.
- Fuentes de ingreso, financiamiento y asistencia técnica.

**5. Datos que se refieren de mayo de 2023 al día de la entrevista:**

- Reses compradas o vendidas.

**6. Datos que se refieren del 2023 al día de la entrevista:**

- Datos de la explotación y régimen de tenencia de la tierra.
- Aprovechamiento de la tierra.
- Siembra de los cultivos anuales o temporales.
- Uso de abono sistema de riego, pesticidas y semillas.
- Acuicultura.

**C. Estrategias para zonas de difícil acceso y comunidades indígenas**

Dada la complejidad del acceso en ciertas áreas remotas a nivel nacional, se implementó un sistema de logística adaptativa que respondiera a las características geográficas y a las condiciones climáticas cambiantes.

Esto incluyó la planificación de empadronamientos especiales que pudieran realizarse únicamente en los momentos en que las condiciones del clima lo permitieran, ya que las lluvias intensas y el mal tiempo podían afectar la accesibilidad y la seguridad de los empadronadores.

En las zonas comarcales, costeras y en aquellos lugares donde el acceso solo era posible a través de bote, se establecieron estrategias de empadronamiento especiales, que permitían a los equipos adaptarse a las condiciones climáticas.

Estos empadronamientos se realizaban en las semanas donde las condiciones meteorológicas eran favorables, programando visitas flexibles y ajustadas a los cambios climáticos.

Para minimizar la falta de comunicación en áreas sin cobertura de red, se estableció un sistema de comunicación a través de centros de revisión, puntos de contacto estratégicos y comunicación regular con autoridades locales, principalmente en las áreas comarcales.

Se establecieron contactos previos con líderes comunitarios y autoridades tradicionales (caciques, representantes, líderes religiosos y comunitarios), para facilitar la aceptación del operativo y el acceso a la comunidad, reduciendo la posibilidad de rechazo.

## **VIII. Marco censal**

### **A. Fuentes utilizadas**

En el VIII Censo Nacional Agropecuario (CNA), la principal fuente de información utilizada fue la base de datos de los Censos Nacionales: XII de Población y VIII de Vivienda, realizado el año previo (2023). Todas aquellas personas que declararon desarrollar algún tipo de actividad agropecuaria fueron consideradas para el CNA. Para complementar dicha información, también se consideraron otras fuentes, tales como:

- Listados de grandes productores agropecuarios.
- Cooperativas agropecuarias.
- Organizaciones campesinas.
- Empresas agropecuarias.
- Unidades primarias de muestreo (UPM) agrarias.
- Listado de productores que surgieron en las encuestas agropecuarias intercensales.
- Base de datos suministrada por el MIDA de los Productores Comerciales y de Desarrollo Rural que tienen registrados.

### **B. Construcción y actualización del marco de segmentación**

Para la actualización del marco de segmentación, el primer ejercicio realizado fue la estimación de la posible cantidad de viviendas a visitar para el CNA.

Tal como se mencionó en la sección anterior, la fuente principal para dicha información fueron los datos obtenidos de dos preguntas de los Censos Nacionales: XII de Población y VIII de Vivienda: La pregunta 21 del capítulo III, “Datos del Hogar”, la cual decía:

*“Aquí o en otro lugar, ¿usted o algún miembro de este hogar realizó durante el 2021 o tiene a la fecha...”*

- a. Cultivo de granos (arroz, maíz, frijol, café, u otros), tubérculos (yuca, ñame, otoi u otros), hortalizas, caña, árboles frutales o maderables, pastos mejorados?
- b. Cría de ganado (vacuno, porcino u otros), aves de corral (gallinas, patos, pavos u otros), abejas, cría de peces o camarones?
- c. Cultivo de plantas medicinales u ornamentales para la venta?"

En el caso de la pregunta anterior, se tomaron en cuenta a todas aquellas viviendas dentro de las cuales se hubiese respondido afirmativamente o al menos una de las 3 opciones dadas. Además, para efecto de control, también se consideró la pregunta 18 del capítulo "Datos de la Población":

"¿Qué ocupación, oficio o trabajo realizó (nombre) la semana pasada o la última vez que trabajó?"

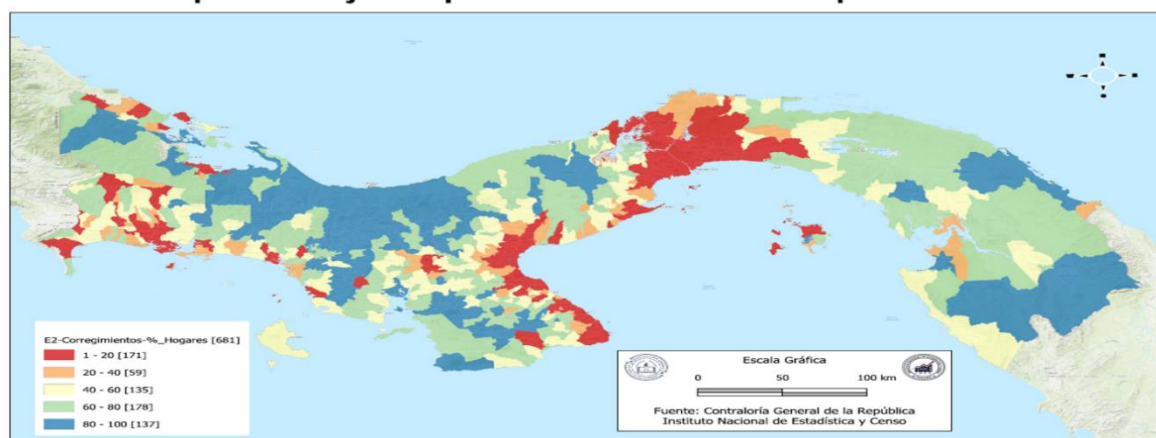
Para esta última pregunta, se tomaron en cuenta a todas aquellas personas que hubiesen declarado una ocupación relacionada al sector de estudio, según previa clasificación de los códigos relacionados a las unidades de observación. Una vez identificadas las personas, se filtraron y añadieron al marco de estudio todas las viviendas en las que residiera al menos una persona con ocupada en actividad relacionada al objeto de estudio.

Posteriormente, con las otras fuentes mencionadas (bases de datos del MIDA, encuestas agropecuarias, entre otras), se procedió también a vincular a la base de datos a aquellas personas/viviendas que no fueron identificadas como potenciales unidades de observación.

Una vez identificada la base de datos geográfica de las viviendas con posibles productores agropecuarios, se procedió a incluir a las empresas agropecuarias, organizaciones o cooperativas, también relacionadas al mismo sector, y las cuales también formaban partes de las unidades de observación censal.

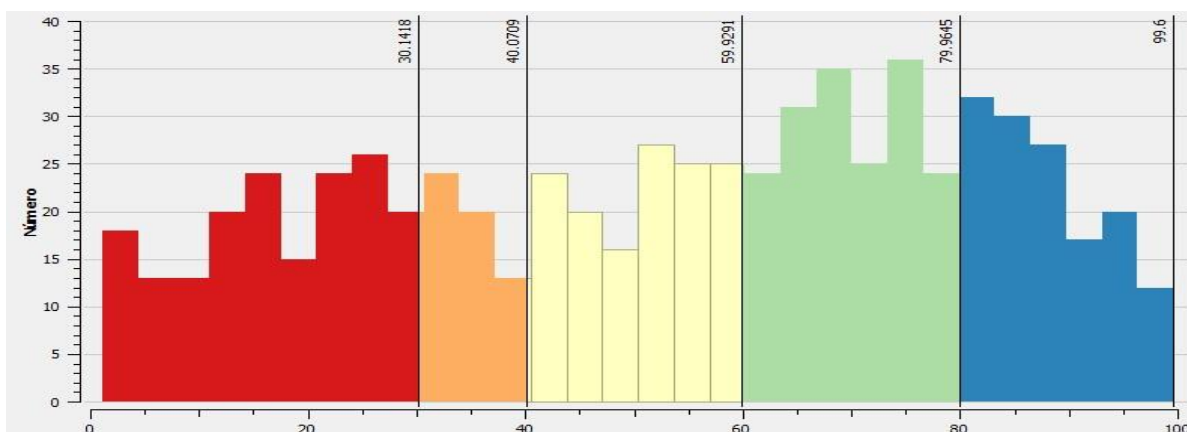
De tal modo, la estimación realizada permitió visualizar, tanto a nivel de corregimiento como de lugar poblado, la cantidad de viviendas censadas así como la proporción de estas en las que por lo menos un miembro del hogar se dedicaba a actividades agropecuarias o a la pesca artesanal.

**Mapa coroplético de los corregimientos de Panamá, según el porcentaje de posibles viviendas con productores**



**Figura 1 (arriba):** declararon que alguno de sus miembros se dedicaba a actividades agropecuarias o de pesca artesanal. Coloreados en rojo están aquellos corregimientos con menor incidencia de hogares dedicados a la actividad agropecuaria o pesquera artesanal (por debajo del 30% de las viviendas).

**Histograma del mapa coroplético de los corregimientos de Panamá**



**Figura 2 (arriba):** Histograma con datos de corregimientos correspondientes al mapa de la figura 1.

Esta primera estimación sirvió de base para determinar el tipo de empadronamiento a realizar en cada área: empadronamiento regular (exhaustivo) o empadronamiento focalizado (o a través de listados con una selección específica).

En el empadronamiento regular, la segmentación de las unidades de observación sería muy similar al empleado en los Censos de Población y Vivienda; mientras que en el empadronamiento focalizado, si bien las viviendas o empresas a visitar se manejaban dentro de segmentos previamente identificados, no todas las estructuras de dicho segmento se visitaban, salvo para indagar la ubicación precisa de la vivienda o empresa seleccionada.

El límite para determinar qué tipo de empadronamiento aplicaba para cada sitio fue dispuesto de la siguiente manera: primero, se estableció un umbral, a nivel de lugar poblado, de 30% de viviendas con posibles productores agropecuarios.

Aquellos lugares poblados por encima del umbral irían con el empadronamiento regular; mientras que aquellos lugares poblados por debajo del umbral irían con el empadronamiento focalizado (dada la menor concentración de posibles productores, según la base de datos).

Segundo, se hizo una revisión por parte de las oficinas provinciales del INEC, para así verificar lugares especiales o donde posiblemente pudiese haber subregistro de productores. De este modo, varios lugares poblados pasaron de un tipo de empadronamiento a otro, siendo los más, aquellos que pasaron de empadronamiento focalizado a regular. Una vez definidos los tipos de empadronamiento por lugares poblados,



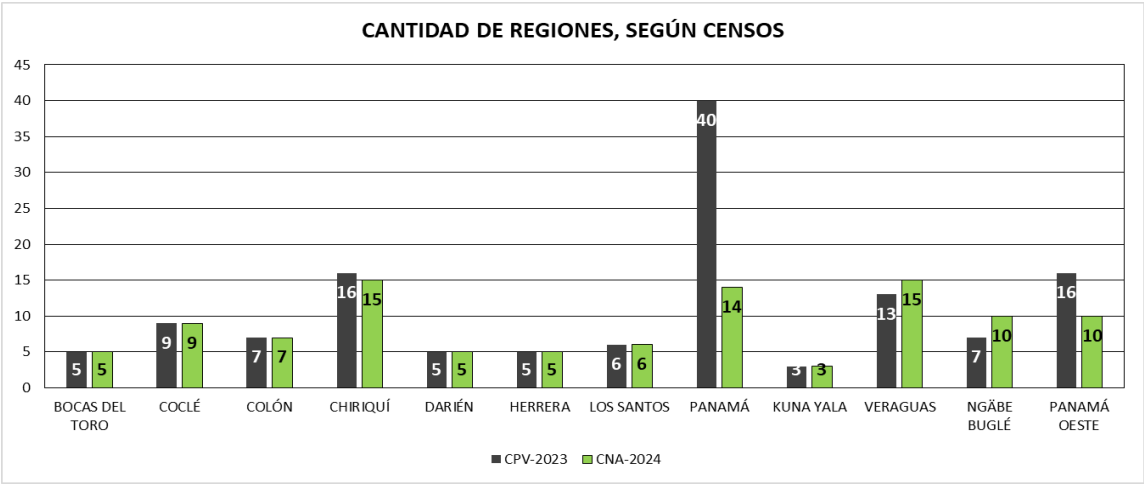
el Departamento de Cartografía y SIG procedió a reagrupar los segmentos censales acorde a la presencia.

**Figura 3 (abajo):** Regionalización del CNA-08. Entre varios escenarios planteados por el Departamento de Cartografía y SIG, se eligió la propuesta de 104 regiones censales.



- **Conformación de las regiones:**

Se realizó una nueva conformación de las regiones censales considerando que no todas las áreas requerían de un empadronamiento regular, sobre todo en áreas urbanas donde la aplicación del cuestionario censal sería para determinados productores. De 135 regiones para los censos de Población y Vivienda, se conformaron 104 regiones para el censo Agropecuario.



Y así como se clasificaron los lugares poblados, según el tipo de empadronamiento, las regiones también fueron clasificadas de la siguiente manera:

Regiones de empadronamiento regular (49):

Aquellas donde todas sus viviendas se visitan de manera exhaustiva. Se caracterizan por ser predominantemente rurales, y en donde más del 30% de sus viviendas reside algún productor agropecuario.

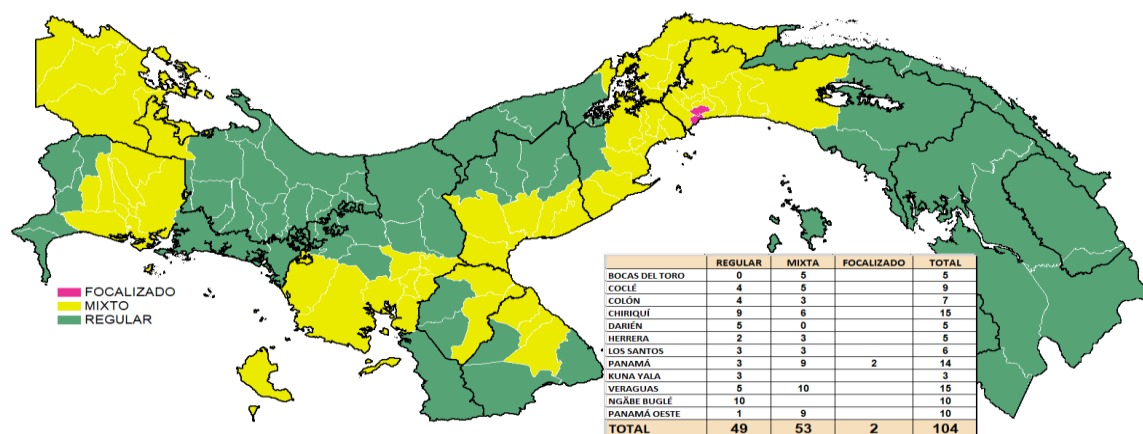
Regiones de empadronamiento focalizado (53):

Corresponde a aquellas que, por sus características, el 70% o más de sus viviendas no dispone de explotaciones agropecuarias. El empadronamiento va dirigido solo a aquellas posibles viviendas donde residen productores agropecuarios o empresas agropecuarias, identificadas en base de datos.

Regiones de empadronamiento mixto (2):

Poseen la combinación de áreas focalizadas y regulares.

### DISTRIBUCIÓN DE REGIONES CENSALES



En la entidad de segmentos se crearon los siguientes atributos:

- ✓ TIPO\_EMPA: tipo de empadronamiento **Regular**, **Focalizado** o **Inactivo**)
- ✓ VIV\_FOCA: la cantidad de vivienda final a visitar

### C. Identificación y delimitación de unidades de producción agropecuaria

Una vez iniciado el recorrido en campo, según la variante de tipo de empadronamiento, cada empadronador debía identificar las unidades de observación en el terreno. Para ello, una herramienta fundamental para este proceso consistió en el Control de Recorrido de Segmento (CEN-01).

El objetivo del CEN-01 fue procurar el control del empadronamiento en los segmentos, a través del registro del número de viviendas visitadas y empadronadas según la condición de ocupación de estas, así como, determinar cuándo llenar uno o varios cuestionarios censales

dentro de la vivienda. Cada empadronador llenaba un Control por cada segmento que recorría, levantando las siguientes variables.

Localización: se registran datos como provincia, distrito, corregimiento, lugar poblado, número de región, zona de supervisión y segmento.

**Estado de las viviendas:**

**Con ocupantes presentes:** se aplicaba el procedimiento censal habitual.

**Con ocupantes ausentes o sin informante adecuado:** se registraba y se coordinaba una nueva visita.

**Desocupada:** no se censaba.

**Dejó de ser vivienda:** se registraba el cambio de uso y se continuaba el recorrido.

Además, el empadronador debía realizar algunas preguntas clave para determinar si aplicar el cuestionario censal, es decir, para determinar si en la vivienda se realizaban actividades agropecuarias, tales como:

- Cultivo de productos anuales o temporales (ej. arroz, maíz, hortalizas).
- Cultivo de plantas frutales, industriales o permanentes.
- Cultivo de plantas medicinales, ornamentales o forestales con fines comerciales.
- Cría de animales (ganado, aves, colmenas, etc.).
- Acuicultura (producción de peces, moluscos, algas, etc.).
- Pesca artesanal o extracción de especies acuáticas.
- Responsabilidad sobre una empresa o cooperativa agropecuaria.

Por último, en el mismo formulario se indagaba el número de productores agropecuarios o pescadores independientes en la vivienda. La cantidad total de explotaciones agropecuarias ubicadas en distintos corregimientos.

Aplicación del cuestionario: si la respuesta a alguna de las preguntas era afirmativa, se debía aplicar uno o varios cuestionarios censales, según la cantidad de productores y explotaciones.

## **IX. Diseño del cuestionario**

### **A. Estructura del cuestionario**

La propuesta del cuestionario censal estuvo compuesta por 15 capítulos y 198 preguntas. Fue elaborada considerando las 233 preguntas aplicadas en el VII Censo Nacional Agropecuario de 2011, con el objetivo de mantener la comparabilidad con los censos

anteriores; sin embargo, se incorporaron preguntas que permitieran actualizar las actividades desarrolladas por el sector agropecuario del país.

El proceso de elaboración de las preguntas incluidas en el cuestionario censal del VIII Censo Nacional Agropecuario involucró diversas etapas y el trabajo de numerosos profesionales de la Sección de Estadísticas Agropecuarias y Pesqueras, del Departamento de Encuestas Económicas, de la Subdirección Nacional Económica, del Departamento de Información y Divulgación —a través de la Sección de Edición— y de la Dirección del INEC, mediante el planificador a cargo, además de considerar las sugerencias de distintos usuarios internos de departamentos y secciones del INEC.

En su elaboración se utilizó el Manual de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Colección Núm. 15, Volumen 1: Programa, definiciones y conceptos, titulado “Programa Mundial del Censo Agropecuario 2010”, el cual orientaba la planificación y desarrollo de los censos agropecuarios a nivel mundial.

Se realizaron consultas a usuarios y representantes de diversas instituciones agropecuarias del país, mediante talleres y reuniones de trabajo presenciales, donde se presentaron todos los capítulos y preguntas del cuestionario para ser evaluados por los especialistas asistentes, quienes aportaron observaciones técnicas, metodológicas y conceptuales, entre otras.

Con esta información, y con pruebas realizadas por personal de la Sección de Estadísticas Agropecuarias y Pesqueras, se validaron las preguntas del cuestionario censal. Adicionalmente, se programó la realización de un Censo Experimental Agropecuario en 2023, a nivel nacional, con el fin de poner a prueba su eficacia.

## B. Temas investigados

A continuación, una tabla que resume los temas investigados en el cuestionario del VII Censo Nacional Agropecuario:

| Cap. | Nombre                                                                              | Preguntas | Pág. |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| I    | RESIDENCIA DEL PRODUCTOR AGROPECUARIO Y LOCALIZACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA |           |      |
|      | 1. Residencia del productor agropecuario                                            | 1-5       | 1    |
|      | 2. Localización de la explotación agropecuaria                                      | 6-8       | 1    |
| II   | DATOS DEL PRODUCTOR AGROPECUARIO, EL ADMINISTRADOR Y DEL INFORMANTE                 |           |      |
|      | 1. Datos del productor agropecuario                                                 | 9-21      | 2    |
|      | 2. Datos del administrador y del informante                                         | 22-27     | 3    |
|      | 3. Datos del informante                                                             | 28-34     | 3    |
| III  | ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA                               | 35-36     | 3    |
| IV   | TENENCIA DE LA TIERRA DE LA EXPLOTACIÓN                                             | 37-42     | 4    |
| V    | USO DE LA TIERRA OCUPADA                                                            | 43-46     | 5    |

| Cap. | Nombre                                                                                  | Preguntas | Pág.  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| VI   | ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA                                    |           |       |
|      | 1. Cultivos anuales o temporales                                                        | 47        | 6-9   |
|      | 2. Plantas frutales, industriales o permanentes                                         | 48        | 10-11 |
|      | 3. Plantas medicinales                                                                  | 49-50     | 12    |
|      | 4. Plantas ornamentales                                                                 | 51-52     | 12    |
|      | 5. Plantas forestales                                                                   | 53-55     | 12    |
|      | 6. Otros subproductos agrícolas                                                         | 56        | 12    |
| VII  | CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES                                                          |           |       |
|      | 1. Ganado vacuno                                                                        | 57-65     | 13    |
|      | 2. Leche de vaca y producción de queso                                                  | 66-74     | 14    |
|      | 3. Ganado porcino                                                                       | 75-79     | 14    |
|      | 4. Ganado caprino                                                                       | 80-87     | 15    |
|      | 5. Ganado ovino                                                                         | 88-93     | 15    |
|      | 6. Ganado equino                                                                        | 94-97     | 16    |
|      | 7. Ganado bufalino                                                                      | 98-102    | 16    |
|      | 8. Cunicultura (cría de conejos)                                                        | 103-107   | 16    |
|      | 9. Aves de corral                                                                       | 108-116   | 17    |
|      | 10. Otras aves de corral                                                                | 117-118   | 17    |
|      | 11. Venta de aves y otras aves de corral                                                | 119-120   | 18    |
|      | 12. Apicultura (colmenas)                                                               | 121-124   | 18    |
|      | 13. Acuicultura                                                                         | 125-129   | 18    |
| VIII | PESCA ARTESANAL                                                                         | 130-145   | 19-20 |
| IX   | MEDIO AMBIENTE Y PRÁCTICAS AGROPECUARIAS                                                |           |       |
|      | 1. Mejoramiento de suelo                                                                | 146       | 20    |
|      | 2. Disponibilidad de agua, riego y energía eléctrica                                    | 147-150   | 20    |
|      | 3. Buenas prácticas agropecuarias                                                       | 151-159   | 20-21 |
|      | 4. Agroquímicos                                                                         | 160-167   | 21-22 |
| X    | INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA                                  | 168-169   | 22    |
| XI   | MAQUINARIA, EQUIPO E INFRAESTRUCTURA QUE TIENE Y UTILIZA EN LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA | 170-171   | 22-24 |
| XII  | MANO DE OBRA EN LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA                                             |           |       |
|      | 1. Miembros de la vivienda del productor agropecuario y/o pesquero                      | 172-173   | 24    |
|      | 2. Otros trabajadores en la explotación agropecuaria                                    | 174-175   | 24    |
| XIII | DIFICULTADES PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD                                         | 176-177   | 25    |
| XIV  | FUENTES DE INGRESOS DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA                                      |           |       |
|      | 1. Fuente de ingreso del productor agropecuario                                         | 178-179   | 25    |

| Cap. | Nombre                                                           | Preguntas | Pág.  |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|      | 2. Financiamiento                                                | 180-184   | 25    |
|      | 3. Asistencia técnica                                            | 185-189   | 26    |
| XV   | SEGURIDAD OCUPACIONAL Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS | 190-198   | 26-27 |
|      | OBSERVACIONES                                                    | —         | 27    |
|      | RESULTADO FINAL DE LA ENTREVISTA                                 | —         | 27    |
|      | CONCEPTOS Y DEFINICIONES                                         | —         | 28    |

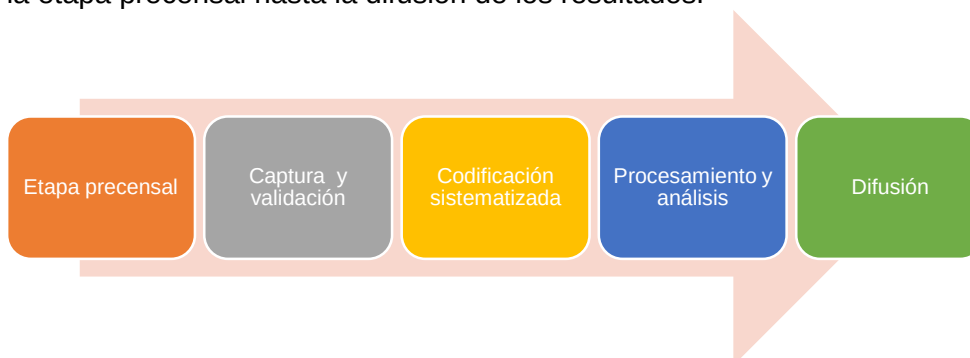
### C. Tecnología

El CNA utilizó tecnologías de los censos de población y vivienda, como el empadronamiento, a través de dispositivos móviles, para automatizar procesos, garantizando un empadronamiento eficiente, supervisión en línea y correcto funcionamiento de las plataformas censales. Esta operación garantizó que el empadronamiento y envío de la información se llevase a cabo de manera eficiente, que se pudiesen mostrar en línea los avances del empadronamiento y que todas las plataformas implementadas como apoyo a la actividad censal funcionen adecuadamente.

Para ello se desarrollaron los siguientes pasos:

- Alcance: comprende el ciclo de vida del software para la nueva plataforma, incluyendo planificación, análisis, diseño, construcción y puesta en producción de las aplicaciones informáticas necesarias.
- Metodología: incluye planificación, análisis, diseño, construcción, pruebas, puesta en producción y mantenimiento de sistemas y plataformas tecnológicas. Proceso censal dividido en etapas precensal, captura y validación, codificación, procesamiento y análisis y difusión de resultados.

El procesamiento de los censos se visualiza en 5 etapas o fases principales, que van desde la etapa precensal hasta la difusión de los resultados.



Con los sistemas desarrollados y las soluciones implementadas, se logran mejoras significativas en los procesos censales, principalmente en cuanto al procesamiento de los datos, ya que se puede tener información en tiempo real de los avances del empadronamiento y la calidad de la información de los cuestionarios. A continuación, se detalla el impacto al proyecto, según sistema o actividad desarrollada.

## X. Procesamiento y validación de datos

### A. Captura, crítica y codificación

La codificación es una etapa fundamental del procesamiento de datos censales, que permite transformar las respuestas abiertas del cuestionario en claves numéricas normalizadas, utilizando clasificadores oficiales como la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CINU 4.1), el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO) y la división política administrativa de Panamá.

Este proceso se llevó a cabo en los Centros de Digitación y Codificación (CDC) establecidos en cada provincia, además se contó con personal de digitación especialmente en aquellas con áreas de difícil acceso como Bocas del Toro, Chiriquí, Darién, Veraguas y Panamá.

La codificación se realizó de manera automática y manual (asistida), lo cual permitió asignar códigos para las actividades agropecuarias y las ocupaciones de los productores agropecuarios. Esto posibilitó la validación y efectividad del sistema automatizado tras la actualización de los clasificadores y sus correspondientes tablas de referencias:

- **Codificación automática** confronta las descripciones ingresadas en campo con los clasificadores cargados en el sistema, asignando automáticamente la clave correspondiente cuando hay coincidencia.
- **Codificación asistida** que permite al codificador seleccionar manualmente la clave adecuada mediante una interfaz computarizada, en casos donde la descripción no coincide automáticamente.

La captura y digitación también se completaron al 100 %, permitiendo el procesamiento oportuno de los datos provenientes de los cuestionarios aplicados en el VIII Censo Nacional Agropecuario.

# **ANEXO**



## HOJA DE RUTA PARA EL VIII CENSO NACIONAL AGROPECUARIO

### RECLUTAMIENTO

15/1/24 al 23/6/24

- Lanzamiento link de inscripción 15/1/24
- Reclutamiento focalizado 20/5/24 al 30/6/24
- 1 Depuración de BD 31/1/24 al 5/2/24
- 2 Depuración de BD 29/2/24 al 6/3/24
- 3 Depuración de BD 25/3/24 al 28/3/24
- 4 Depuración de BD 15/4/24 al 19/4/24
- 5 Depuración de BD 3/5/24 al 8/5/24
- 6 Depuración de BD 31/5/24 al 5/6/24
- 7 Depuración de BD 24/6/24 al 28/6/24
- Entrega de BD depurada 3/7/24

### PLAN Y PRESUPUESTO CNA

- Preparación y Tramitación 4 al 21/3/24
- Tramitación de Gestiones de CB 21 al 25/3/24

### CAPACITACIÓN EN SESPOC

(marzo y abril)

### CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

- (Nivel 3): homologación 18 al 20/3/24
- Capacitaciones en 3 fases: del 25/3/24 al 10/4/24, 27 al 29/4/24

### INSTALACIÓN, ORGANIZACIÓN DE LAS SEDES CENSALES Y CAPACITACIONES A EMPADRONADORES, SUPERVISORES Y CDC

Segunda asignación de recursos a la Cta. República 1 al 15/7/24

- Viaje hacia las sedes censales 6 y 7/7/24
- Instalación de RC 8/7/24 al 14/7/24
- Organización administrativa y Preparación para la capacitación del nivel 4 8 al 14/7/24
- Capacitación nivel 4 15 al 27/7/24 (empadronadores y supervisores)
- Nivel 5 (CDC) 29/7/24 al 2/8/24
- Semana para la Tramitación de documentos (pólizas de seguro, resoluciones ah honorem, entre otras) 25 al 30/7/24.
- Firma de resoluciones: 30/7/24
- Organización de recorridos: 31/7/24

### CIERRE DE LAS REGIONES CENSALES

- Cierre y retorno de las regiones censales 7 al 11/9/24

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS BÁSICOS



JUNIO 2025

