

CENSO AGROPECUARIO 2022 EN EL MAPA DIGITAL DE MÉXICO

DOCUMENTO METODOLÓGICO
Y DE CONSULTA



Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, con el propósito de ofrecer estadísticas actuales, completas y oportunas de las actividades agropecuarias y forestales en México y con fundamento en las atribuciones que le confiere la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG), realizó el **Censo Agropecuario 2022**.

El Censo Agropecuario 2022 es el noveno en la historia del país, el primero se realizó en el año de 1930. Le antecede el Censo Agropecuario realizado en el año 2007, por lo que pasaron quince años para poder tomar nuevamente una fotografía de cómo se llevan a cabo, de manera detallada, las actividades de cultivo de la tierra, de cría de animales y del aprovechamiento forestal en el país.

Para no perder la continuidad en la obtención de estadísticas básicas y estructurales del sector agrícola y ganadero, en el periodo intercensal el **INEGI** realizó cuatro Encuestas Nacionales Agropecuarias en los años 2012, 2014, 2017 y 2019; así como una Actualización del Marco Censal Agropecuario (AMCA) en el año 2016.

Por lo tanto, con el propósito de divulgar con veracidad y oportunidad los resultados del Censo Agropecuario 2022, así como de aportar herramientas de utilidad para las y los usuarios, se determinó un plan de publicación para ofrecer información, a través de diversos productos a instituciones académicas, de investigación, de gobierno, privadas y público en general. Estos resultados incluyen la amplia gama de variables captadas de las actividades agropecuarias y forestales que se desarrollan a lo largo y ancho de todo el territorio nacional.

El desglose geográfico y por tamaño de las unidades de producción, es al máximo detalle que puede ofrecer el Instituto, siempre y cuando se preserve el principio de confidencialidad de la información.

Los resultados se dan a conocer en:

- Tabulados.
- Sistema de consulta en el Mapa Digital de México.
- Sistema de consulta interactiva.
- Laboratorio de microdatos.
- Infografías.
- Monografías.

Además, los resultados se acompañan de una serie de elementos que ofrecen un panorama general y detallado del programa censal y de la información:

- Presentaciones de resultados (nacional y por entidad federativa).
- Metodología.
- Cuestionarios.
- Glosario interactivo.
- Metadatos.
- Datos abiertos.

En este contexto, con el objetivo de difundir los resultados de este importante programa de interés nacional, el INEGI desarrolló un módulo de consulta geográfico interactivo que, relaciona la información estadística de las unidades de producción agropecuaria y forestal con la información geográfica del territorio mexicano, a nivel nacional, entidad federativa y municipio en una primera versión; mientras que, en una segunda versión se estarán presentando resultados hasta nivel de Área Geoestadística Básica (AGEB). El propósito es brindar información visual, en mapas, cuidando siempre el principio de confidencialidad en los datos presentados.

En el presente documento se ofrece un panorama general de las características metodológicas del censo y de las unidades de producción que se muestran como capa en el Mapa Digital de México, el cual, funge como plataforma del sistema.

De esta manera, el Instituto cumple con la obligación que tiene con la sociedad, de producir, integrar, conservar y difundir información estadística y geográfica de interés nacional de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales que se llevan a cabo en México.

El Instituto agradece a todas aquellas personas que contribuyeron a la realización del Censo Agropecuario 2022, a las productoras y a los productores agropecuarios y forestales, a las grandes empresas relacionadas con la actividad del campo mexicano, a funcionarios(as) de instituciones de gobierno, a autoridades ejidales y comunales, a asociaciones, a autoridades locales y en general a todas y todos los que hicieron posible la ejecución exitosa de dicho Censo.

Índice

1. Antecedentes	1
2. Fundamento legal	3
3. Objetivo del Censo Agropecuario 2022	5
4. Utilidad de las estadísticas generadas por el Censo Agropecuario	7
5. Marco conceptual	9
5.1 La unidad de observación	9
5.1.1 Contexto internacional	9
5.1.2 La unidad de producción agropecuaria	9
5.1.3 El terreno	9
5.1.4 Características de la unidad de producción agropecuaria	10
5.1.5 Los casos que crían animales cuando no se cuenta con un terreno	11
5.1.6 La unidad de producción avícola	11
5.1.7 La unidad de producción forestal	12
5.1.8 La actividad agropecuaria en viviendas	12
5.2 Periodo de referencia	13
5.2.1 Producción agrícola	13
5.2.2 Producción pecuaria	13
5.2.3 Aprovechamiento forestal	13
5.2.4 Características e infraestructura de las unidades de producción	13
5.3 Temática censal	14
5.3.1 Temática común para unidades de producción agropecuaria grandes, medianas y pequeñas (cuestionario básico y cuestionario ampliado)	14
5.3.2 Temática específica para unidades de producción grandes (cuestionario ampliado)	14
5.3.3 Temática de las unidades de producción forestal (cuestionario específico)	15
6. Cobertura geográfica	17
7. Marco Geoestadístico Nacional	18
8. Uso de imágenes de satélite	19
9. Descripción de la herramienta de consulta	21

10. Consultas de información del Censo Agropecuario 2022 en el Mapa Digital	25
10.1 Capas y herramientas	25
10.2 Opciones de consulta, tabulados, gráficas y fichas	25
10.3 Procedimiento para realizar consultas	26
11. Relación con otros productos del Censo Agropecuario 2022	27
12. Confidencialidad de la información	29

1. Antecedentes

La información censal agropecuaria comenzó a ofrecerse en productos cartográficos a partir de los resultados del Censo Agropecuario 2007, cuando el INEGI desarrolló el **Sistema de Consulta de Información Geoestadística Agropecuaria (SCIGA)**, ofreciendo información de dicho censo en mapas temáticos y en cuadros informativos, que conjuntaban la información estadística con el espacio geográfico en que se encontraban las unidades de producción, codificadas según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Posteriormente, el INEGI generó un nuevo Sistema de Información Geográfica (SIG) que permite consultar los resultados de la **Actualización del Marco Censal Agropecuario 2016 (AMCA 2016)** a nivel de terreno rural, de acuerdo con su distribución geográfica, a través de una interfaz con mapas y con los datos obtenidos. El programa de la AMCA 2016 consistió principalmente en la identificación de los terrenos, su ubicación, la principal actividad que se realiza en los mismos y el principal producto que se obtiene, así como los datos para conformar directorios como marco para futuros proyectos estadísticos.

En ese tenor, para continuar ofreciendo la información estadística agropecuaria y forestal relacionada con la información geográfica, a través de una herramienta que permita un mejor análisis de los datos, en la plataforma del **Mapa Digital de México** se incorpora la consulta de datos del **Censo Agropecuario 2022**, la cual se describe en este documento.

2. Fundamento legal

Realizar los Censos Nacionales, del cual forma parte el Censo Agropecuario, es facultad exclusiva del Instituto Nacional de Información Estadística y Geográfica, por lo que, conforme a la “Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica”, la realización Censo Agropecuario 2022 está basada principalmente en los siguientes preceptos legales:

Artículo 3. El Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, tiene la finalidad de suministrar a la sociedad y al Estado Información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional.

Artículo 4. El Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica tendrá como objetivos:

- I. Producir Información;
- II. Difundir oportunamente la Información a través de mecanismos que faciliten su consulta;
- III. Promover el conocimiento y uso de la Información, y
- IV. Conservar la Información.

Artículo 37. Los datos que proporcionen para fines estadísticos los Informantes del Sistema a las Unidades en términos de la presente Ley serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico.

El Instituto no deberá proporcionar a persona alguna, los datos a que se refiere este artículo para fines fiscales, judiciales, administrativos o de cualquier otra índole.

Artículo 38. Los datos e informes que los Informantes del Sistema proporcionen para fines estadísticos y que provengan de registros administrativos, serán manejados observando los principios de confidencialidad y reserva, por lo que no podrán divulgarse en ningún caso en forma nominativa o individualizada, ni harán prueba ante autoridad judicial o administrativa, incluyendo la fiscal, en juicio o fuera de él.

Cuando se deba divulgar la información a que se refiere el párrafo anterior, ésta deberá estar agregada de tal manera que no se pueda identificar a los Informantes del Sistema y, en general, a las personas físicas o morales objeto de la información.

El Instituto expedirá las normas que aseguren la correcta difusión y el acceso del público a la Información, con apego a lo dispuesto en este artículo.

Artículo 45. Los Informantes del Sistema estarán obligados a proporcionar, con veracidad y oportunidad, los datos e informes que les soliciten las autoridades competentes para fines estadísticos, censales y geográficos, y prestarán apoyo a las mismas.

Artículo 47. Los datos que proporcionen los Informantes del Sistema serán confidenciales en términos de esta Ley y de las reglas generales que conforme a ella dicte el Instituto.

La Información no queda sujeta a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, sino que se dará a conocer y se conservará en los términos previstos en la presente Ley.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, el Instituto, respecto de la información correspondiente a su gestión administrativa, quedará sujeto a lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Artículo 52. El Instituto es, conforme a lo dispuesto en el apartado B del artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, un organismo público con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, así como de realizar las Actividades a que se refiere el artículo 59 de esta Ley.

Artículo 59. El Instituto tendrá las siguientes facultades exclusivas:

- I. Realizar los censos nacionales;
- II. Integrar el sistema de cuentas nacionales, y
- III. Elaborar los índices nacionales de precios siguientes:
 - a. Índice Nacional de Precios al Consumidor, e
 - b. Índice Nacional de Precios Productor.

Las denominaciones censo nacional o cuentas nacionales no podrán ser empleadas en el nombre ni en la propaganda de registros, encuestas o enumeraciones distintas a las que practique el Instituto. Cualquier contravención a lo dispuesto en este párrafo se sancionará en términos de lo dispuesto en el Título Cuarto de esta Ley.

El Instituto podrá producir cualquier otra Información de Interés Nacional cuando así lo determine la Junta de Gobierno, sujeto a la disponibilidad presupuestaria con la que cuente, conforme a lo señalado en el último párrafo del artículo 83 de esta Ley.

3. Objetivo del Censo Agropecuario 2022

Generar estadísticas actualizadas sobre las características económicas, tecnológicas, ambientales y sociales de las unidades de producción agrícolas, ganaderas y forestales de México, fundamentalmente de su producción, su tamaño, estructura y distribución, para ofrecer a nuestro país datos cuantitativos y cualitativos, de utilidad importante para:



4. Utilidad de las estadísticas generadas por el Censo Agropecuario

La información obtenida por el Censo Agropecuario tiene múltiples usos en proyectos públicos, privados y sociales, en virtud de que es la única fuente del país que muestra las características del campo en todo el territorio nacional con altos niveles de desagregación y con distintos enfoques.

- La oferta de información del Censo Agropecuario 2022, hace posible proporcionar datos por tamaño de la unidad de producción; por municipio, regiones y microrregiones; por cultivo, especie pecuaria y especie forestal; por ciclo agrícola; por tipo de agricultura; etcétera.
- Sus resultados hacen posible que los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal pueden obtener indicadores para definir políticas públicas.
- Las empresas prestadoras de servicios agropecuarios pueden definir sus políticas de mercado al conocer en dónde y cómo se concentran la agricultura, la ganadería y las actividades forestales y pueden definir sus políticas de mercado.
- Las organizaciones de productores(as) conocen las características de sus asociados(as), pudiendo brindar de mejor manera el apoyo necesario.
- Las y los investigadores pueden realizar estudios, incluso a nivel microdato, obteniendo conclusiones útiles para las instituciones públicas, privadas y académicas.
- Otra de las grandes utilidades del Censo Agropecuario es que, los organismos internacionales obtienen datos para tomar acciones a nivel mundial sobre la seguridad alimentaria, la pobreza, la igualdad de género y la disponibilidad del agua, entre otras; coadyuvando al desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Las y los productores y la sociedad en general saben qué, cuánto y cómo se produce en el campo.

5. Marco conceptual

5.1 La unidad de observación

La unidad de observación o unidad estadística es el elemento sobre el cual se realiza un estudio o investigación con propósitos descriptivos o inferenciales. El conjunto de todas las unidades de observación compone la población de estudio.

5.1.1 Contexto internacional

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) es la principal agencia que proporciona directrices para el levantamiento de censos agropecuarios en todo el mundo y en este sentido, en el documento “Programa Mundial del Censo Agropecuario 2020”, define como unidad de observación para la actividad agropecuaria la siguiente:

“Una **explotación agropecuaria** es una unidad económica de producción agropecuaria bajo gestión única, que comprende todo el ganado mantenido en ella y toda la tierra dedicada total o parcialmente a fines agrícolas, independientemente del título, forma jurídica o tamaño. La gestión única puede ser ejercida por una persona, por un hogar, por dos o más personas u hogares conjuntamente, por un clan o una tribu o por una persona jurídica como una empresa, una cooperativa o un organismo público. Las tierras de la explotación agropecuaria pueden constar de una o más parcelas, situadas en una o más áreas separadas en una o más divisiones territoriales o administrativas, siempre que todas las parcelas compartan los mismos medios de producción, como mano de obra, edificios agrícolas, maquinarias o animales de tiro.”

5.1.2 La unidad de producción agropecuaria

Acorde a la “Unidad de Explotación Agropecuaria” definida por la FAO y conforme a las unidades de observación definidas tradicionalmente en Censos Agropecuarios y en Encuestas Nacionales Agropecuarias anteriores en México, se adoptó la siguiente definición para el Censo Agropecuario 2022:

Es la **unidad económica** conformada por **uno o más terrenos ubicados en el mismo municipio**, en donde **al menos en alguno de ellos se realizan actividades agropecuarias o forestales**, bajo la **administración de un mismo productor(a)** con los mismos **elementos de producción**, como equipo, maquinaria, vehículos y mano de obra, disponibles para estas actividades.

5.1.3 El terreno

Conforme a la definición anterior, la unidad de producción agropecuaria está conformada por uno o más terrenos, por lo que es necesario definir qué es un terreno:

Terreno: Es la superficie continua de tierra, con límites reconocidos por el productor(a), perteneciente a un solo régimen de tenencia y a un mismo tipo de derechos. Los conceptos predio, parcela y lote, para efectos de las estadísticas agropecuarias, se consideran como sinónimos de terreno. Para los casos de superficies de uso común en ejidos y comunidades agrarias con productores y/o productoras a su interior, se considera como terreno, la parte que cada productor(a) tiene bajo su manejo o responsabilidad, aun cuando no sea posible el reconocimiento de los límites.

Cuando se cita un solo **régimen de tenencia**, se hace referencia a las formas de propiedad reconocidas por la ley en las que una persona o un grupo de personas poseen la tierra o disponen de ella. Estas pueden ser:

- Ejidal
- Comunal
- Privada
- Colonia
- Pública

En cuanto al **tipo de derechos**, es la situación que guardan los terrenos de la unidad de producción, en el periodo de referencia del censo, pudiendo ser:

- Propiedad del productor o productora
- Rentados
- Tomados a medias o en aparcería
- Prestados
- Concesionados
- En posesión, entre otros

5.1.4 Características de la unidad de producción agropecuaria

En la definición de unidad de producción se menciona: **“donde al menos en alguno de ellos (terrenos) se realizan actividades agropecuarias o forestales”**. Se refiere a que, para que una unidad de producción pueda considerarse como tal, en al menos uno de sus terrenos debe llevarse a cabo el cultivo de especies agrícolas y/o la cría y explotación de animales. Por lo tanto, pueden presentarse las siguientes situaciones:

- Si el productor o productora tiene solo un terreno y en éste se realiza una actividad agropecuaria es una unidad de producción.
- Si el productor o productora tiene dos o más terrenos, siendo que en uno o más se realiza una actividad agropecuaria, aunque en el resto se efectúe otra actividad no agropecuaria (como: molienda de nixtamal, tienda de abarrotes, taller mecánico, acuicultura, etc.) o son terrenos baldíos, es una unidad de producción.
- Si el productor o productora tiene uno o más terrenos, pero en ninguno de ellos se realiza una actividad agropecuaria no es una unidad de producción.

Asimismo, se menciona que **“una unidad de producción agropecuaria está conformada por uno o más terrenos ubicados en un mismo municipio”**, lo cual significa que, solo se consideran el terreno o terrenos que el productor(a) tiene dentro de un mismo municipio. Si tiene además otros terrenos en otro municipio o en otra entidad federativa esos son parte de otras unidades de producción.

En cada municipio se aplicó un cuestionario (uno por unidad de producción), por lo que, si el productor(a) tenía terrenos en N municipios se le aplicaron N cuestionarios.

En cuanto a que, **“una unidad de producción agropecuaria está bajo la administración de un mismo productor(a)”**, indica que el productor o productora es quien tiene el mando y quien administra todo lo que se hace en la unidad de producción. Es quien toma las decisiones de qué producir, cuánto producir, cuándo producir, cómo producir y con qué producir, es decir:

Productor(a): Es la persona o el conjunto de personas responsables del manejo y de la toma de decisiones de la unidad de producción.

Hay diferentes tipos de productores o productoras:

- Una persona física
- Una familia
- Un grupo o asociación
- Una empresa
- Una institución gubernamental

Al final de la definición de unidad de producción, se cita “**en una unidad de producción todos los terrenos comparten los mismos elementos de producción como equipo, maquinaria, vehículos y mano de obra**”. Esto significa que al interior de una unidad de producción, el productor o productora responsable, si tiene por ejemplo, un tractor, generalmente lo usa para realizar la agricultura en todos sus terrenos; si tiene una camioneta de carga, es para dar servicio a la cosecha o traslado de fertilizantes o animales en todos sus terrenos; si contrata jornaleros o jornaleras, estos pueden trabajar indistintamente en cualquiera de los terrenos; esto es, en una unidad de producción, lo más común es compartir equipo, maquinaria, vehículos y mano de obra para todas las actividades a su interior.

5.1.5 Los casos que crían animales cuando no se cuenta con un terreno

Para realizar la cría, reproducción, engorda y uso de ganado, existen productores(as) que cuentan con animales, pero no cuentan con un terreno y, por lo tanto, tienen que realizar la cría en otros terrenos de los que no son dueños(as) o responsables.

Los terrenos que se aprovechan por el productor(a) son los terrenos de uso común de los ejidos y comunidades agrarias, es decir, aquellas tierras que no se han fraccionado ni distribuido entre sus integrantes (ejidatarios(as) o comuneros(as)), por lo que aprovechan esas tierras para las actividades ganaderas.

También se da el caso de que el productor o productora cría a sus animales en terrenos que no son propiedad de particulares, ni tampoco son parte de ejidos ni comunidades agrarias, sino que son propiedad del gobierno federal, estatal o municipal.

Este tipo de producción, si bien, se trata de productores(as) sin terrenos, también conforman una unidad de producción agropecuaria.

5.1.6 La unidad de producción avícola

Las grandes unidades económicas que realizan una actividad avícola tienen una organización muy particular y tienen una alta participación en la producción de huevo y carne de pollo en México, extendiendo sus actividades a la obtención de alimentos procesados, así como a la comercialización nacional y de exportación. Las grandes empresas avícolas cuentan con complejos y amplios esquemas de organización e incluso han adoptado la producción bajo aparcería, esto es, un mediano o pequeño productor o productora avícola cuenta con terrenos y con la infraestructura necesarios para poder realizar la explotación de gallinas para la producción de huevo o la engorda de pollos para la producción de carne. En este esquema la gran empresa avícola provee las aves y diversos insumos para la producción y el avicultor (aparcerero) entrega el producto de la crianza a la empresa para su procesamiento, distribución y venta.

Con una organización tan compleja, este tipo de empresas no pueden proporcionar datos a nivel municipal, por lo que hay que hacer una excepción en cuanto a la definición de la unidad de producción agropecuaria y dejar su ámbito a nivel entidad federativa, quedando una definición como se muestra a continuación:

Unidad de producción avícola: Es la unidad económica (empresa) que, con determinados medios de producción, realizó una actividad avícola relacionada con la explotación de gallinas para la producción de huevo o una actividad relacionada con la engorda de pollos para la producción de carne, bajo el control de una misma administración y con los mismos elementos de producción, como equipo, maquinaria, vehículos y mano

de obra, disponibles para estas actividades. Los datos deben corresponder a todas las actividades agropecuarias que se realicen en las diferentes plantas, granjas, oficinas y sucursales que pertenecen a la empresa, en el ámbito de una sola entidad federativa.

5.1.7 La unidad de producción forestal

En el Programa Mundial del Censo Agropecuario 2020, la FAO señala que “El alcance de la producción agropecuaria podría interpretarse de manera muy amplia para abarcar no solo las actividades de producción agropecuaria, sino también las actividades de producción forestal y pesquera, así como otras actividades relacionadas con la alimentación y la agricultura.”

Por lo tanto, las acciones que se realizan en los bosques y en las selvas para la producción de madera y otros productos forestales, forman parte del Censo Agropecuario 2022, considerando además que la silvicultura es fundamental para conservar la biodiversidad y el medio ambiente.

Las actividades forestales se realizan básicamente en bosques y selvas y, por lo tanto, en grandes extensiones de tierra que rebasan los límites político-administrativos de un municipio e incluso se dan casos en los que rebasan los límites estatales.

Esto obliga a definir una unidad económica forestal que tenga una cobertura geográfica de tal magnitud que permita que las y los productores forestales proporcionen datos claros y precisos sobre su actividad. Es por ello por lo que, la unidad de producción agropecuaria se define como se indica a continuación:

Unidad de producción forestal: Es la unidad económica conformada por uno o más terrenos cubiertos de vegetación forestal, como bosque y selva, entre otros tipos de vegetación, ubicados en uno o más municipios y pertenecientes a una sola entidad federativa, con el propósito de aprovechar los recursos forestales, maderables y no maderables, bajo el manejo de una misma administración y con los mismos elementos de producción, como equipo, maquinaria, vehículos y mano de obra, disponibles para estas actividades.

5.1.8 La actividad agropecuaria en viviendas

Es común que en las viviendas ubicadas en áreas rurales se lleve a cabo la actividad agrícola o la cría de animales a pequeña escala y en este sentido ha sido necesario precisar cuáles de estos casos se deben considerar unidades de producción y cuáles se deben considerar solamente viviendas con cría de animales o si conceptualmente se trata de viviendas sin actividad agropecuaria.

Dadas las particularidades del sector agropecuario, los terrenos para realizar la agricultura y la ganadería, en la mayor parte de los casos se encuentran en otra ubicación física diferente a donde vive las y los productores; pero hay casos en los que se encuentran a un lado de la vivienda del (de la) productor(a) o incluso la rodean y pueden tener una pequeña extensión o una gran extensión, y esto no debe confundirse con el patio de la casa, es decir, aquella parte de la vivienda que carece de techo y que, por lo general, se destina a la recreación para que los habitantes puedan disfrutar del aire libre.

Aquellos casos que utilizan un terreno contiguo a la vivienda para la siembra y la cosecha de cultivos (hortalizas, frutales y granos, entre otros) destinados para la venta y que generalmente cuentan con elementos de producción como equipo, maquinaria, tractores y/o mano de obra que se requieren para esta actividad, sí se consideran como unidades de producción. Por el contrario, si la actividad de siembra y cosecha se realiza en el patio de las viviendas solo con fines de autoconsumo o con fines recreativos, no se consideran unidades de producción y, por lo tanto, no forman parte del censo.

En el caso de la actividad de ganadería, se consideran viviendas con cría de animales aquellas viviendas rurales que cuentan con corrales o espacios aledaños en donde se lleva a cabo, en escala limitada, el cuidado de animales para aprovechar su carne, leche, huevo, piel, lana, miel u otros productos apícolas con fines de venta o de

autoconsumo, se incluye la cría de animales para trabajo. Las cotas para considerar que la cría se efectúa en escala limitada son: menos de 10 reses, menos de 15 porcinos, menos de 500 aves de corral, menos de 25 borregos, menos de 25 chivos o menos de 20 colmenas. Aquellos casos que sobrepasen estos límites se consideran unidades de producción agropecuaria.

5.2 Periodo de referencia

Un aspecto que reviste una gran importancia para las y los usuarios de la información es definir a qué fechas o periodos está referida la información, tanto para el análisis de los datos como para poder sacar conclusiones bajo el contexto económico, social y político que vive un país.

Es por lo tanto necesario considerar la estacionalidad de las actividades agrícolas, la mejor opción para realizar el conteo del ganado y considerar que para el aprovechamiento forestal existen programas de manejo forestal y autorizaciones de explotación maderable y no maderable con fechas previamente establecidas.

La captación de la información para el Censo Agropecuario 2022, fue del 19 de septiembre al 30 de noviembre de 2022; por lo que, con base en este lapso, se definió lo siguiente:

5.2.1 Producción agrícola

Se considera el año agrícola comprendido entre octubre de 2021 y septiembre de 2022, lo cual permite obtener de manera muy clara y precisa (debido a la cercanía de la cosecha), la información de los cultivos anuales correspondientes, tanto al ciclo primavera-verano como al ciclo otoño-invierno. Asimismo, se obtiene a ese periodo, información de los cultivos perennes, es decir, de aquellos cuyo periodo de desarrollo desde la plantación hasta la maduración del fruto, es mayor a un año, independientemente del número de cosechas o cortes que se realicen durante su ciclo vegetativo.

5.2.2 Producción pecuaria

Se solicitan las existencias a un momento determinado, en este caso el 15 de septiembre de 2022, fecha que además de ser la más cercana a la etapa de captación del censo, se considera adecuada porque en una gran proporción, terminando el verano, la o el productor resguarda su ganado (incluyendo el de libre pastoreo) para realizar un recuento, realizando una selección para su comercialización o marcaje. En esta etapa se intensifican los nacimientos de becerros y se aprovecha para la vacunación y desparasitación. Por todo lo anterior, la o el productor tiene un mejor control en ese momento del hato ganadero.

5.2.3 Aprovechamiento forestal

Se considera el periodo de un año comprendido entre octubre de 2021 y septiembre de 2022.

5.2.4 Características e infraestructura de las unidades de producción

Se refiere a conceptos como: número de terrenos, superficies, programas de apoyo, sistemas de riego, tecnologías, instalaciones, mano de obra, crédito, seguro, problemática y protección del medio ambiente, entre otros, para los cuales se obtuvo información del periodo comprendido entre octubre de 2021 y septiembre de 2022. Las existencias de tractores, maquinaria, equipo y vehículos de carga propiedad del (de la) productor(a), se solicitan al 15 de septiembre de 2022 para poder obtener una cantidad precisa en un momento exacto en el tiempo. Las características sociodemográficas de las y los productores corresponden al día de la entrevista.

5.3 Temática censal

De acuerdo con la naturaleza y con el tamaño de las unidades de producción agropecuaria y forestal, para la captación de la información se diseñaron tres cuestionarios:

- Cuestionario básico para las unidades de producción agropecuaria medianas y pequeñas
- Cuestionario ampliado para las unidades de producción grandes
- Cuestionario para unidades de producción de aprovechamiento forestal

Estos cuestionarios consideran temas comunes y temas específicos según al tipo de productor(a) al que va dirigido.

5.3.1 Temática común para unidades de producción agropecuaria grandes, medianas y pequeñas (cuestionario básico y cuestionario ampliado)

- Superficie total y uso del suelo
- Categoría jurídica
- Tenencia
- Derechos
- Programas de apoyo del gobierno federal
- Sistemas de riego
- Superficie cultivada
- Superficie de riego y temporal
- Producción agrícola a cielo abierto (datos por cultivo)
- Producción en agricultura protegida (datos por cultivo)
- Estructuras para la agricultura protegida
- Tecnologías agrícolas
- Instalaciones agrícolas
- Destino y mermas
- Comercialización de la producción agrícola
- Producción pecuaria bovinos, porcinos, aves de corral, ovinos y caprinos (existencias por función zootécnica, sistemas de producción y calidad)
- Producción de huevo y leche
- Colmenas, tipos de abejas, reemplazo de abejas reina y tipos de colmena
- Otras especies animales
- Tecnologías pecuarias
- Instalaciones pecuarias
- Mano de obra
- Características de las y los jornaleros
- Remuneraciones
- Características sociodemográficas de las y los productores
- Uso de tractor
- Uso de maquinaria, equipo y vehículos
- Acceso a crédito y seguro
- Acciones de protección del medio ambiente
- Problemática por factores climáticos y biológicos
- Problemática general para llevar a cabo la actividad agropecuaria
- Aprovechamiento forestal a pequeña escala

5.3.2 Temática específica para unidades de producción grandes (cuestionario ampliado)

- Calidad del agua para riego
- Fuente del agua para riego

- Volumen de la producción agrícola y pecuaria destinada a otro país
- Países a los cuales se exporta
- Producción que se procesa
- Producción empaçada y tipo de empaque
- Fertilizantes químicos, detalle de su uso: tipo, cantidad aplicada, superficie afectada y método de aplicación
- Abonos naturales, detalle de su uso: tipo, cantidad aplicada, superficie afectada y método de aplicación
- Ganado de lidia, existencias, función zootécnica, tecnología, volumen de ventas e instalaciones
- Aves de corral: función zootécnica, ciclos de engorda, contratos con otra empresa, tecnología e instalaciones
- Tractores, potencia y años de uso
- Vehículos de carga, capacidad y años de uso
- Crédito: monto, institución que lo otorga y uso
- Ingresos
- Gastos

5.3.3 Temática de las unidades de producción forestal (cuestionario específico)

- Superficie total y uso del suelo
- Categoría jurídica
- Tenencia
- Derechos
- Programas de apoyo del gobierno federal
- Superficie deforestada
- Uso de la superficie deforestada
- Superficie reforestada
- Especies con las que se reforestó
- Programas de manejo forestal
- Aprovechamiento forestal maderable: autorizaciones, especie y corte de árboles
- Ventas de la producción de maderas
- Certificaciones de manejo forestal y de manejo sustentable
- Método de ordenación forestal
- Tecnología forestal
- Infraestructura caminera
- Plantaciones forestales y comerciales: producción y ventas
- Viveros forestales: manejo, producción, ventas y características
- Producción forestal no maderable (recolección)
- Fauna silvestre
- Flora silvestre
- Mano de obra
- Características de las y los jornaleros
- Remuneraciones
- Características sociodemográficas de las y los productores
- Uso de tractor
- Uso de maquinaria, equipo y vehículos
- Acceso a crédito y seguro
- Incendios forestales: siniestros y prevención
- Problemática por factores climáticos y biológicos
- Problemática general para llevar a cabo la actividad forestal
- Acciones de protección del medio ambiente

6. Cobertura geográfica

La cobertura geográfica del Censo Agropecuario 2022 comprende las localidades rurales y los domicilios de las y los productores agropecuarios que viven en localidades urbanas, así como los terrenos en el área rural asociados a su unidad de producción. Ambos elementos (localidades y terrenos) fueron integrados en los directorios de productores y productoras a censar. Los terrenos asociados a las y los productores se identificaron en el operativo de captación como el **Subuniverso A**, y todo el espacio rural que no estaba asociado a una unidad de producción ni a alguna actividad, se integró en el **Subuniverso B** del área rural.

Para este ejercicio censal, se dio énfasis a la cobertura total del área rural del país, por lo que todo el espacio del **Subuniverso B** también fue objeto de verificación, con la intención de recuperar información de los espacios o terrenos con actividad agropecuaria e integrarlos a la captación de información; éste fue un proceso que se llevó a cabo durante la captación del Censo Agropecuario.

7. Marco Geoestadístico Nacional

El **Marco Geoestadístico Nacional (MGN)** es un sistema de carácter nacional diseñado por el Instituto, que presenta la división del territorio nacional en diferentes niveles de desagregación geográfica, para referir los datos de los censos y las encuestas, esto es, el MGN permite relacionar la información estadística con el espacio geográfico correspondiente.

Los resultados del Censo Agropecuario 2022 se presentan con la versión **Marco Geoestadístico, Censo Agropecuario 2022**, el cual tiene fecha de actualización a marzo de 2023.

8. Uso de imágenes de satélite

Como parte de los insumos cartográficos generados para la captación de información, se incluyeron imágenes de satélite de alta resolución, las cuales se integraron en un mosaico nacional, que dieron mayor precisión a la referencia geográfica de cada una de las unidades de producción agropecuaria y forestal.

9. Descripción de la herramienta de consulta

El Sistema de Información Geográfica del Censo Agropecuario 2022, es un sistema que cuenta con una interfaz gráfica que posibilita seleccionar: diferentes cortes geográficos; actividades del sector primario; especies vegetales, animales y forestales; así como cifras sobre la mano de obra.

Este producto posibilita la obtención de información acumulada a nivel nacional, a nivel entidad federativa y a nivel municipio (en una versión posterior se podrán realizar consultas a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB)).

Para cada área se muestran las unidades de producción agrupadas que hay en su interior, clasificadas según las actividades que se llevan a cabo:

- Agricultura a cielo abierto
- Agricultura protegida
- Ganadería
- Aprovechamiento forestal

Para cada una de las opciones descritas se podrá consultar lo siguiente:

Agricultura a cielo abierto:

Cultivos anuales. Especies vegetales cuyo periodo de desarrollo, desde la siembra hasta la cosecha, es menor o igual a un año; por ejemplo: maíz, frijol, chile, trigo, tomate verde, jitomate, entre otros. En este concepto se incluyen los cultivos cuyo manejo es anual, pero que requieren más de un año para la producción de semilla, por ejemplo: cebolla, ajo, zanahoria, acelga, col, entre otros. Dependiendo de la fecha de siembra, los cultivos anuales se clasifican en cultivos de primavera-verano (marzo-septiembre) o de otoño-invierno (octubre-febrero).

Cultivos perennes. Especies vegetales cuyo periodo de desarrollo, desde la plantación hasta la maduración del fruto, es mayor a un año, independientemente del número de cosechas o cortes que se realicen durante su ciclo vegetativo; por ejemplo: caña de azúcar, aguacate, limón, naranja, mango, cacao, uva, plátano, entre otros. Para el caso de la alfalfa y pastos cultivados los cortes inician antes de un año.

Los cultivos a cielo abierto, seleccionados para la presente herramienta de consulta se definieron por su participación en el Producto Interno Bruto (PIB); por formar parte de los actuales programas de apoyo del Gobierno Federal; por formar parte de la canasta básica; por estar como productos estratégicos en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y; por haber sido los principales cultivos considerados en el censo anterior y en las recientes Encuestas Nacionales Agropecuarias.

La lista de cultivos a cielo abierto con opción de consulta en el mapa digital son: agave, aguacate, alfalfa, algodón, amaranto, arroz, avena forrajera, brócoli, cacao, café, calabaza/calabacita, caña de azúcar, cebada grano, cebolla, chile, coco, espárrago, frijol, guayaba, jitomate (tomate rojo), limón, maíz forrajero, maíz grano amarillo, maíz grano blanco, mango, manzana, melón, naranja, nopal verdura, nuez, papa, papaya, pasto cultivado, piña, plátano, sandía, sorgo forrajero, sorgo grano, soya, tomate verde, trigo grano y uva.

Para cada cultivo seleccionado, se pintará en un mapa la superficie sembrada y una ficha con información de diversas variables que se mencionan más adelante en este documento.

Agricultura protegida:

- Cultivos anuales
- Cultivos perennes

Los cultivos que se seleccionaron en agricultura protegida son: chile, frambuesa, fresa, jitomate (tomate rojo) y zarzamora; los cuales son opción de consulta en el Mapa Digital. A estos se agregarán otros cultivos en la versión dos del sistema de consulta.

Para cada tipo de cultivos, se pintará en un mapa la superficie plantada de los cultivos seleccionados por la o el usuario, así como una ficha con información de diferentes variables que se describen más adelante.

Los cultivos en agricultura protegida, seleccionados para la presente herramienta de consulta se determinaron con base en su volumen de producción actual a nivel nacional, considerando que se trata de un sistema de producción que está en sus primeros años de desarrollo.

Ganadería:

Comprende las seis principales especies que se producen en el territorio nacional para la obtención de carne, leche, huevo, piel, miel, polen, propóleo y algunos otros productos. La consulta puede efectuarse conforme al desglose mostrado a continuación:



Para cada especie, se pintarán en un mapa las existencias totales (número de cabezas o número de colmenas) del área consultada, así como diversos datos en una ficha, cuyo contenido se describe en este documento.

Aprovechamiento forestal:

De acuerdo con el tipo de actividad forestal, se divide en:



La lista de especies forestales con opción de consulta en el mapa digital, dependiendo del tipo de actividad seleccionada son: agave, caoba, cedro blanco, cordia, encino, mezquite, oyamel, pino, ramón y táscate (o enebro).

Para cada especie forestal, en el mapa se mostrará, según el área consultada, el total de la superficie reforestada o de la producción obtenida, además de una serie de datos en una ficha de consulta.

Mano de obra:

En cada área seleccionada, se mostrarán datos de la mano de obra agrícola, ganadera y forestal que se da en ella, con datos como:

- Total de mano de obra
- Total de mano de obra mujeres
- Total de mano de obra hombres
- Productoras y productores que trabajan en la unidad de producción
- Productoras que trabajan en la unidad de producción
- Productores que trabajan en la unidad de producción
- Total de familiares sin remuneración
- Total de familiares sin remuneración mujeres
- Total de familiares sin remuneración hombres
- Total de familiares con remuneración
- Total de familiares con remuneración mujeres
- Total de familiares con remuneración hombres
- Total de mano de obra remunerada que trabajó más de seis meses
- Total de mano de obra remunerada que trabajó más de seis meses mujeres
- Total de mano de obra remunerada que trabajó más de seis meses hombres
- Total de mano de obra remunerada que trabajó menos de seis meses
- Total de mano de obra remunerada que trabajó menos de seis meses mujeres
- Total de mano de obra remunerada que trabajó menos de seis meses hombres
- Total de jornaleras y jornaleros
- Total de jornaleras
- Total de jornaleros

10. Consultas de información del Censo Agropecuario 2022 en el Mapa Digital

10.1 Capas y herramientas

El sistema tiene disponible dos partes principales para su manejo: “Área de capas” y “Barra de herramientas”.

Área de capas: Permite activar o desactivar en el sistema diferentes capas para generar información de carácter geográfico e información estructural de las unidades de producción, con el propósito de que la o el usuario(a) elija la cantidad y tipo de información a mostrar tanto en forma tabular como en el mapa que desee construir.

Barra de herramientas: Está formada por un grupo de iconos o comandos para la manipulación y aprovechamiento de la información para definir los alcances geográficos, acercar o alejar la vista, desplazar, vista anterior, consultar áreas geográficas específicas e imprimir.

Otras herramientas que contiene el sistema son: la presentación del mapa contextual, la simbología empleada, el historial de consultas y algunas posibilidades para configurar el sistema.

Cada uno de los íconos dispuestos en pantalla, cuenta con una breve descripción de su aplicación y alcances.

10.2 Opciones de consulta, tabulados, gráficas y fichas

En el producto se puede consultar la información de las unidades de producción mediante los iconos:

- Selección del área geográfica a visualizar su información
- Selección de la actividad principal a consultar
- Selección de los cultivos, especies pecuarias o especies forestales a consultar
- Selección del tema de mano de obra
- Selección del tipo de mano de obra a consultar

Ya trabajando en el mapa se pueden mostrar los resultados de las consultas a través de tabulados y gráficas, asimismo, se despliegan fichas, que incluso tienen la opción de imprimir, con la información del área geográfica seleccionada, preservando el principio de confidencialidad, con cifras de los conceptos que se muestran a continuación:

Ficha agricultura

- Número de unidades de producción
- Superficie total
- Número de unidades de producción agrícola
- Superficie agrícola
- Superficie sembrada o plantada
- Superficie de riego
- Superficie de temporal
- Superficie agrícola no sembrada
- Para cada cultivo de la consulta:
 - Número de unidades de producción a cielo abierto
 - Superficie sembrada o plantada

- Superficie sembrada o plantada de riego
- Superficie sembrada o plantada de temporal
- Superficie cosechada
- Producción obtenida
- Número de unidades de producción en agricultura protegida
- Superficie ocupada
- Producción obtenida

Ficha ganadería

- Número de unidades de producción
- Número de unidades de producción pecuaria
- Para cada especie de la consulta:
 - Número de unidades de producción
 - Existencias totales
 - Existencias para la producción de leche
 - Existencias para la producción de huevo
 - Existencias para la producción de miel
 - Producción de leche
 - Producción de huevo
 - Producción de miel

Ficha forestal

- Número de unidades de producción
- Superficie total
- Número de unidades de producción forestal
- Superficie forestal
- Superficie deforestada
- Superficie reforestada
- Superficie con plantaciones comerciales maderables
- Para cada especie forestal de la consulta:
 - Número de unidades de producción
 - Superficie reforestada
 - Producción obtenida

En resumen, las opciones de consulta del sistema le permiten al usuario la posibilidad de obtener información general o requerimientos particulares que él mismo define de acuerdo con sus intereses.

10.3 Procedimiento para realizar consultas

Al ingresar al Mapa Digital en el módulo del Censo Agropecuario 2022, el sistema presenta de manera predeterminada la información de la superficie sembrada de las unidades de producción con actividad agrícola y que reportaron como cultivo principal al maíz grano blanco a nivel nacional; con diferentes intensidades de un mismo color, en donde el tono más fuerte corresponde a las áreas con mayor superficie sembrada de maíz grano blanco.

Para hacer consultas en el sistema se debe seguir la siguiente secuencia:

- Especificar el espacio geográfico del cual se quiere visualizar la información: todo el país, una entidad federativa o un municipio.
- Seleccionar la actividad económica de interés (agricultura a cielo abierto, agricultura protegida, ganadería o aprovechamiento forestal) o seleccionar el tema de mano de obra.
- Seleccionar los productos o especies de interés.

11. Relación con otros productos del Censo Agropecuario 2022

Los resultados de la Actualización del Marco Censal Agropecuario 2016 en el Mapa Digital de México constituyen un medio alternativo que complementa los tabulados obtenidos de la base de datos de este importante evento estadístico, así como el sistema de consulta interactiva para elaborar tabulados de acuerdo con el interés de cada persona usuaria.

El sistema contiene la posibilidad de descargar los archivos vectoriales (.cpg, .dbf, .prj, .sbn, .sbx, .shp, .shx) de los municipios a través del ícono “descarga” ubicado en la parte superior derecha de la pantalla.

12. Confidencialidad de la información

Conforme a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG), los datos que proporcionen para fines estadísticos los Informantes del Sistema a las Unidades del Estado (entre las que se encuentra el INEGI), serán estrictamente confidenciales y en ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico; por lo que no podrán divulgarse en ningún caso en forma nominativa o individualizada.

La Ley del SNIEG prevé que los Informantes del Sistema a quienes se les requieran datos estadísticos o geográficos, estén enterados de la confidencialidad en la administración, manejo y difusión de sus datos.

A nivel internacional la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, a efecto de garantizar la calidad de las estadísticas, establece principios fundamentales para las estadísticas oficiales, entre los que se encuentra la confidencialidad de los datos, con el propósito de asegurar la privacidad de los informantes (personas, hogares, empresas, unidades de producción, entre otros proveedores de información).

La Confidencialidad Estadística en México, tiene las siguientes directrices:

- I. Evitar la Identificación directa o indirecta de los Informantes del Sistema y, en general, de las personas físicas o morales objeto de la Información, y
- II. Evitar que los datos proporcionados por los Informantes del Sistema se usen para otros fines que no sean los estadísticos.

La base legal para la confidencialidad de la información proporcionada para fines estadísticos, incluyendo el Censo Agropecuario 2022, se establece en los artículos 37 y 38 de la Ley del SNIEG:

Artículo 37. Los datos que proporcionen para fines estadísticos los Informantes del Sistema a las Unidades en términos de la presente Ley, serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico.

El Instituto no deberá proporcionar a persona alguna, los datos a que se refiere este artículo para fines fiscales, judiciales, administrativos o de cualquier otra índole.

Artículo 38. Los datos e informes que los Informantes del Sistema proporcionen para fines estadísticos y que provengan de registros administrativos, serán manejados observando los principios de confidencialidad y reserva, por lo que no podrán divulgarse en ningún caso en forma nominativa o individualizada, ni harán prueba ante autoridad judicial o administrativa, incluyendo la fiscal, en juicio o fuera de él.

Cuando se deba divulgar la información a que se refiere el párrafo anterior, esta deberá estar agregada de tal manera que no se pueda identificar a los Informantes del Sistema y, en general, a las personas físicas o morales objeto de la información.

El Instituto expedirá las normas que aseguren la correcta difusión y el acceso del público a la Información, con apego a lo dispuesto en este artículo.

En la integración del Censo Agropecuario 2022 en el Mapa Digital de México, se consideró un método que permitiera aprovechar al máximo el producto, pues si se aplicara un algoritmo que llevara al extremo la aplicación de criterios de confidencialidad de la información, omitiendo la información total de las áreas geográficas o agrupando las actividades económicas o áreas geográficas para mantener ocultos los datos estadísticos, implicaría muchas

limitantes que no permitirían ofrecer al usuario una herramienta estadística para efectuar análisis e investigaciones con un nivel de detalle geográfico amplio.

Cuando en un área consultada alguno o algunos de los grupos de unidades de producción contienen información reservada por cuestiones de confidencialidad, dicho(s) grupo(s) no se representan en el mapa; mostrando el área con un tono claro. No obstante, se presentan datos generales en la ficha que genera el sistema, dando así un panorama de datos de la zona consultada.