

Encuesta Nacional Agropecuaria 2019

ENA

Metodología



Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Encuesta Nacional Agropecuaria 2019

ENA

Metodología



Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Encuesta Nacional Agropecuaria 2017. ENA. Metodología; Encuesta Nacional Agropecuaria. ENA 2014. Metodología; Encuesta Nacional Agropecuaria 2012. Metodología.

Catalogación en la fuente INEGI:

630.2011072 Encuesta Nacional Agropecuaria (2019).

Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 : ENA : metodología / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, 2020.

vii, 97 p.

1. Agricultura - México - Encuestas - Metodología. 2. Ganado - México - Encuestas - Metodología. I. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).

Conociendo México

800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



INEGI Informa



@INEGI_INFORMA

Registro en trámite

2020, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, con el propósito de continuar ofreciendo estadísticas actuales de las actividades agropecuarias, realizó una vez más la **Encuesta Nacional Agropecuaria** en el año 2019 (ENA 2019).

El presente documento “**Encuesta Nacional Agropecuaria 2019. ENA. Metodología**”, da sustento y transparencia a las prácticas adoptadas para realizar los procesos de documentación, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de esta importante encuesta, conforme al Modelo del Proceso Estadístico y Geográfico que ha definido el Instituto para la realización de todas sus actividades.

A la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 le anteceden las encuestas realizadas en los años 2012, 2014 y 2017, siendo la cuarta encuesta de este tipo que permite conocer diversos aspectos de la actividad agrícola y ganadera en la República Mexicana.

La ENA 2019 ofrece a los usuarios información de temas como: el apoyo a través de programas prioritarios para el campo, la producción para autoconsumo, la venta destinada a centros de acopio, los sistemas de riego, la calidad y el origen del agua, el uso de fertilizantes, el uso y grado de deterioro de los tractores, la mano de obra en el campo, el crédito en las actividades agropecuarias, los problemas que reportan los productores, las características sociales y demográficas de quienes manejan y toman las decisiones en las unidades de producción, entre muchas otras estadísticas.

Con esta cuarta encuesta, el **INEGI** corrobora su interés y compromiso para proporcionar a la sociedad información que contribuya a conocer las características de las actividades que se llevan a cabo en las áreas rurales del país.

Índice

Introducción	VII
1. Fundamento legal	1
2. Objetivo	3
3. Marco conceptual	5
3.1 Antecedentes	5
3.2 Un proyecto conjunto SADER-INEGI	6
3.3 Objetivo de la ENA 2019	6
3.4 Unidad de Producción Agropecuaria	7
3.5 Periodo de referencia	8
3.6 Selección de productos	8
3.6.1 Lista final de productos agropecuarios cobertura de la ENA 2019	9
3.7 Temática	11
3.7.1 El Programa Mundial del Censo Agropecuario 2020	12
3.7.2 La Encuesta Agropecuaria Integrada (AGRIS)	12
3.7.3 Temas de interés manifestados por la SADER para la ENA 2019	12
3.7.4 Temas de interés solicitados por otras instituciones para la ENA 2019	13
3.7.5 Pérdidas y desperdicio de alimentos, tema de interés mundial	13
3.7.6 Temática final para la ENA 2019	14
3.7.7 Numeralia del cuestionario de la ENA 2019	14
4. Diseño muestral	15
4.1 Población objetivo	15
4.2 Cobertura geográfica y sectorial	16
4.3 Dominio de estudio	16
4.4 Unidad de muestreo	17
4.5 Marco de muestreo	17
4.6 Estratificación	18
4.6.1 Distribución de productos de acuerdo a los estratos	18
4.7 Esquema de muestreo	19
4.8 Tamaño de la muestra	19
4.9 Afijación de la muestra	22
4.10 Selección de la muestra	22
4.11 Cálculo de los factores de expansión	22
4.11.1 Factores de expansión de unidades de producción-producto	22

4.11.2	Factores de expansión de unidades de producción	23
4.11.3	Factores de expansión de productores	23
4.12	Ajuste a los factores de expansión	23
4.12.1	Factores de expansión por la tasa de no respuesta	23
4.12.2	Calibración de factores de expansión para aguacate	23
4.13	Estimadores	24
4.13.1	Estimadores a nivel de unidad de producción-producto	24
4.13.2	Estimadores a nivel de unidad de producción	24
4.13.3	Estimadores a nivel de productor	25
4.14	Cálculo de indicadores de precisión	25
4.14.1	Cálculo de varianza a nivel de unidad de producción-producto	25
4.14.2	Cálculo de varianza a nivel de unidad de producción y productor	26
4.14.3	Nivel de precisión de las estimaciones	27
5.	Estrategia operativa	29
5.1	Marco Geoestadístico Nacional	29
5.2	Cobertura geográfica	29
5.3	Estrategia de captación	29
5.3.1	Proceso de captación	30
5.4	Capacitación	31
5.5	Seguimiento y control	31
5.6	Asesoría y apoyo	31
6.	Análisis y procesamiento de la información	33
6.1	Validación en línea	33
6.2	Monitoreo	33
6.3	Codificación de conceptos	33
6.4	Normalización	34
6.5	Validación al interior del cuestionario	35
6.6	Validación entre cuestionarios	35
6.7	Comparación con fuentes internas y externas	35
Anexo		37
A.	Cuestionario	39
B.	Muestra seleccionada por dominio	63
Glosario		67

Introducción

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** llevó a cabo la **Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 (ENA 2019)** para ofrecer estadísticas de la producción de los cultivos y de las especies ganaderas que se caracterizan por ser los que mayormente participan en el Producto Interno Bruto del sector primario en México y que, según la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, son aquellos productos para los cuales el Estado procura el abasto, promoviendo su acceso a los grupos sociales menos favorecidos. Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) los considera trascendentales para la seguridad alimentaria, la sustentabilidad agrícola y el desarrollo rural.

La **ENA 2019** permite continuar con la obtención de estadísticas básicas y estructurales del sector agrícola y ganadero, al ser la cuarta versión de una serie de Encuestas Nacionales Agropecuarias que el **INEGI** realizó en los años 2012, 2014 y 2017. Esta encuesta además de permitir conocer las características actuales de las unidades de producción agropecuarias ha sido enriquecida en cuanto a los resultados alcanzados, debido a que, para algunos cultivos prioritarios en los programas del Gobierno Federal, se obtuvieron datos de las unidades pequeñas y medianas que tienen la menor superficie sembrada en el país.

En el presente documento, se da a conocer la metodología que da sustento a la ENA 2019, para alcanzar un resultado con un soporte conceptual y estadístico, describiendo las técnicas, los métodos y los procedimientos que se siguieron durante el desarrollo de la encuesta para diseñar, recolectar, clasificar, validar, analizar y presentar los datos.

Para el desarrollo de esta encuesta, el **INEGI** contó con el apoyo de recursos por parte de la Secretaría de Desarrollo Rural (SADER).

La ENA 2019 es entonces un valioso instrumento que permitirá a investigadores, políticos, estudiantes, representantes de organizaciones civiles y a la población en general conocer qué, cuánto y cómo se produce en el campo mexicano.

1. Fundamento legal

Conforme a la “Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica”, la realización de la **Encuesta Nacional Agropecuaria 2019** 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, 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.

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.

2. Objetivo

Proveer información estadística básica de las unidades de producción agrícola y pecuaria, en variables cuantitativas y cualitativas que muestran las características de las unidades de producción, así como la forma de producir los cultivos y las especies

ganaderas más importantes del país; estos datos permiten el análisis y la investigación de la estructura económica del sector agropecuario, además de que contribuyen a fortalecer el Subsistema de Información Estadística Económica.

3. Marco conceptual

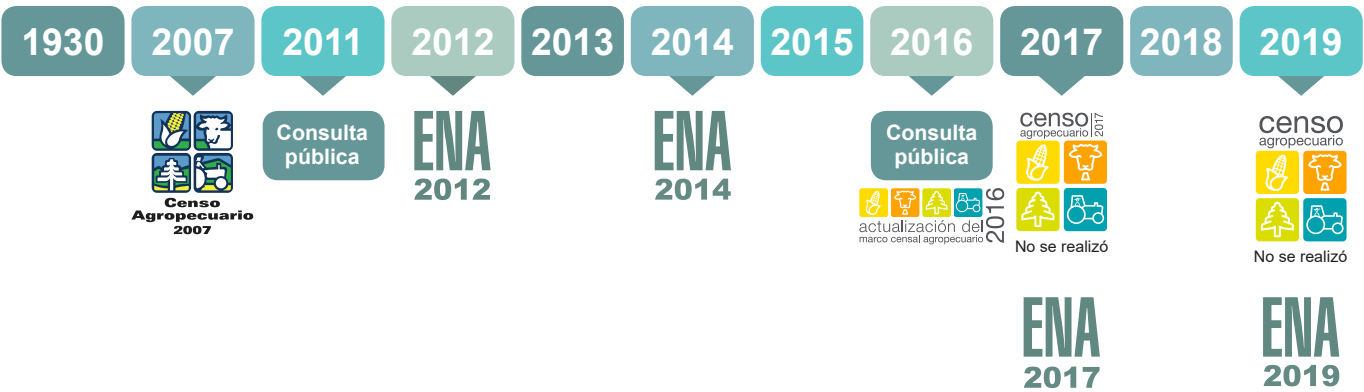
3.1 Antecedentes

En el año 1930 se llevó a cabo el primer Censo Agrícola, Ganadero y Forestal de México y continuó realizándose cada 10 años (1940, 1950, 1960, 1970, 1981 y 1991). Posteriormente se creó un vacío de información de 16 años, pues fue hasta el año 2007 cuando se llevó a cabo el siguiente Censo Agrícola, Ganadero y Forestal que, es el último Censo de este tipo que se ha realizado en el país.

En este contexto, ante la necesidad de contar con estadísticas agropecuarias y forestales con mayor continuidad, en el año 2012 se realiza la primera Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA 2012) y a partir de entonces se establece la necesidad de que esta encuesta se efectúe de manera bienal, por lo que en el año 2014 se realiza la segunda Encuesta Nacional Agropecuaria 2014 (ENA 2014), que en

esa ocasión contó con el apoyo de recursos por parte de la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Posteriormente, se había propuesto realizar el Censo Agrícola, Ganadero y Forestal en el año 2017, por lo que se programó para el año 2016, la primera etapa que es la Actualización del Marco Censal Agropecuario como parte preparatoria para dicho Censo. Sin embargo, al no autorizarse el presupuesto para el evento censal en el año 2017, el INEGI decide entonces llevar a cabo la tercera Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA 2017).

Nuevamente en el año 2019 se planteó realizar el Censo Agropecuario, pero al no llevarse este a cabo se efectúa entonces la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 (ENA 2019), la cual cuenta con la aportación de recursos tanto de INEGI como de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).



La ENA 2019 representa el cuarto ejercicio de una serie que comenzó hace siete años ante la necesidad de establecer un sistema de información agropecuaria que integrara la información de censos y encuestas continuas y de coyuntura.



3.2 Un proyecto conjunto SADER-INEGI

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realiza la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 (ENA 2019), con el propósito de ofrecer estadísticas de la producción de los cultivos y las especies pecuarias que mayormente contribuyen a la economía del país, reflejando así, las características de las unidades de producción.

En esta ocasión, la ENA 2019 ha sido concebida, además, para obtener estadísticas que permitan a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), contar con un panorama de las pequeñas y medianas unidades de producción agropecuaria en el país, como un invaluable insumo que permita definir y evaluar de mejor manera las políticas públicas sobre los programas prioritarios y estratégicos que ha establecido el Gobierno Federal.



3.3 Objetivo de la ENA 2019

La Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 da a conocer características de las unidades de producción agrícolas y ganaderas, ofreciendo datos cuantitativos y cualitativos de la producción en zonas rurales, aportando estadísticas útiles para la toma de decisiones, para definir políticas públicas sobre el campo, para apoyar estudios del sector agropecuario y para atender los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos por las Naciones Unidas, por medio de los cuales se pretende tomar acciones a nivel mundial sobre problemas relacionados con la seguridad alimentaria, la pobreza, la igualdad de género, la disponibilidad de agua, el consumo y la producción sostenibles, entre otros.

Además de dar continuidad a las Encuestas Nacionales Agropecuarias 2012, 2014 y 2017; la ENA 2019 atiende las necesidades actuales del Gobierno Federal en materia de información para políticas públicas. Los resultados de la ENA 2019 dan a conocer información estadística básica sobre la producción de las especies agrícolas y pecuarias más importantes para el país, para generar indicadores económicos y de desarrollo actualizados, que permitan fortalecer con datos oportunos al sistema de información agropecuaria nacional.

3.4 Unidad de Producción Agropecuaria

La unidad de observación o unidad estadística es la entidad representativa objeto de estudio sobre la cual se hace la medición de un proyecto y se recolectan los datos.

El contar con una unidad de observación permite organizar el levantamiento de información y presentar de manera clara, comprensible y congruente los resultados de un programa estadístico.

En el caso del sector agrícola y ganadero, La **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés)** en el documento “**Programa Mundial del Censo Agropecuario 2020**” define como unidad de observación para la actividad agropecuaria la siguiente:

Unidad de Explotación Agropecuaria: “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.”. Acorde a la “Unidad de Explotación Agropecuaria” definida por la FAO y a las unidades de observación definidas en Censos Agropecuarios y Encuestas Nacionales Agropecuarias anteriores, para la ENA 2019 se adopta la siguiente definición:

Unidad de Producción. Es la unidad económica conformada por uno o más terrenos ubicados en un mismo municipio, en donde al menos en alguno de ellos se realizan actividades agropecuarias o forestales, bajo el control de una misma administración. Si la administración tiene terrenos ubicados en otro municipio, se considera como otra unidad de producción; esto es, habrá tantas unidades de producción como municipios ocupen sus terrenos.

Por cada unidad de producción se capta solo un cuestionario.



En la definición se mencionan los términos “terreno” y “productor”, por lo que definiremos como:

Terreno. Es la superficie continua de tierra, con límites reconocidos por el productor, perteneciente a un solo régimen de tenencia y a un mismo tipo de derechos.

Los conceptos predio, parcela, lote y predio rústico, para efectos de las estadísticas agropecuarias, se consideran sinónimos de terreno. Para los casos de superficies de uso común en ejidos y comunidades agrarias con productores a su interior, se considera como terreno, la parte que cada productor tiene bajo su manejo o responsabilidad, aun cuando no sea posible el reconocimiento de los límites.

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

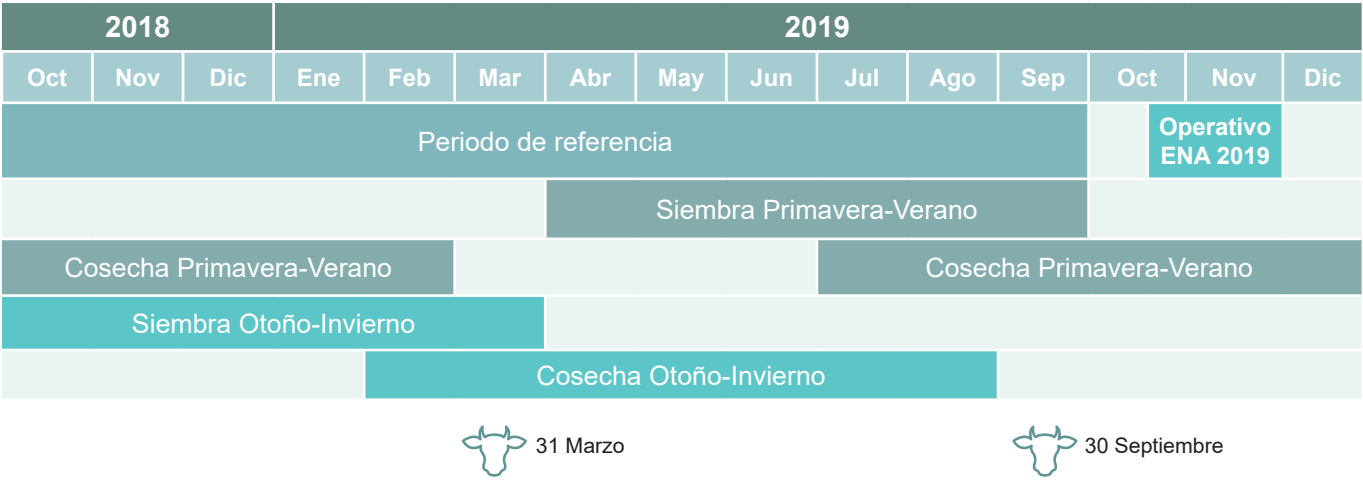



3.5 Periodo de referencia

La captación de la información de la ENA 2019 se dio entre el 24 de octubre y el 29 de noviembre del año 2019; en este sentido, la información obtenida está determinada como se cita a continuación:

- a) Para la **producción agrícola**, se considera el año agrícola comprendido entre el **1o. de octubre de 2018 y el 30 de septiembre de 2019**, lo cual nos permite obtener información de los cultivos que corresponden a los ciclos primavera-verano y otoño-invierno; así como a los cultivos perennes, es decir, 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.
- b) Para la **producción pecuaria**, se solicitan los datos a dos fechas, **31 de marzo y 30 de septiembre de 2019**, con el fin de contar con un promedio anual que nos permita obtener un dato del ganado en todo el año.
- c) Todas las **características e infraestructura de las unidades de producción** que se obtienen en la encuesta, como son: organización y apoyo, total de terrenos, superficie total, uso del suelo, sistemas de riego, calidad y origen del agua, destino de la producción, comercialización, tecnología, instalaciones, tractores, maquinaria, vehículos, mano de obra, remuneraciones, crédito, seguro, problemática, medio ambiente y características sociodemográficas, corresponden al periodo comprendido entre **octubre de 2018 y septiembre de 2019**.

Periodo de referencia de la información (octubre 2018 - septiembre 2019)



 Día de referencia del ganado

3.6 Selección de productos

El punto de partida para realizar la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, es dar continuidad a las tres encuestas anteriores y de manera simultánea, obtener resultados de los medianos y pequeños productores en aras de que el Gobierno Federal cuente con resultados estadísticos para evaluar y conocer de primera mano resultados para el seguimiento de sus políticas públicas.

Bajo este contexto, cabe señalar que, el primer criterio de selección desde la primera Encuesta Nacional Agropecuaria ha sido la incorporación de aquellos productos que se distinguen por ser los que mayor valor

bruto de producción proporcionan al sector primario de la economía, según el Producto Interno Bruto (PIB).

Asimismo, como en eventos anteriores, es necesario tener presente la legislación y las recomendaciones internacionales en la materia, tales como la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y los productos que la FAO considera como relevantes a nivel mundial para atender asuntos como la seguridad alimentaria, la sustentabilidad agrícola y el desarrollo rural.

La ENA 2017 es la base de los productos a considerar para dar continuidad a la ENA 2019; por lo tanto ahora hay un interés adicional por obtener resultados por estratos de superficie según el tamaño de las

unidades de producción, se define entonces la realización de una Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, que ofrezca resultados de los cultivos y especies ganaderas que tradicionalmente han contado con datos a nivel nacional y con datos para las principales entidades federativas que los producen.

En consecuencia, quedan excluidos los cultivos que en la encuesta anterior presentaban solo resultados estatales y no nacionales: agave tequilero, espárrago, guayaba, maguey mezcalero, nuez y piña; así como los productos forestales: pino y resina. El no considerarlos en esta ocasión, no resta su relevancia regional e incluso su reconocimiento como producto de importancia para el país.

Existen casos de cultivos, de los que, en la encuesta anterior no se obtuvieron buenas estimaciones sobre volumen de producción, por lo que, aunque se capturaron en encuestas anteriores, se excluyen de la ENA 2019: algodón, cebada, melón, sandía, maíz forrajero y sorgo forrajero.

Para la encuesta anterior, es decir, la Encuesta Nacional Agropecuaria 2017, se optó por incluir en la muestra a todos los grandes productores y a todas las unidades de producción que realizaban la agricultura protegida (muestras con certeza), con el propósito de dar seguimiento y consolidar el grupo de los principales productores a nivel nacional y, por otra parte, para tener un panorama completo del empleo de un sistema de producción agrícola que se ha intensificado en México, conocido como agricultura protegida, que ha permitido obtener altos rendimientos y productos de mejor calidad y cantidad que en la agricultura a cielo abierto. En esta ocasión, a efecto de que la muestra se distribuya de tal manera que, permita contar con muestras robustas y representativas de unidades de producción de todos los tamaños, no se consideran con certeza a los grandes productores. Del mismo modo, al contar ya en el año 2017 con una muestra completa de la agricultura protegida, para la ENA 2019 no se consideró primordial incorporarla con certeza tan solo dos años después, dando así prioridad a otras necesidades.

Como se comentó en párrafos anteriores, uno de los propósitos es considerar todos los productos básicos que se incluyen en los programas de apoyo al campo, como parte de las políticas del Gobierno Federal, para proporcionar beneficios al productor; para ayudar al desarrollo de las actividades agropecuarias

o forestales; para mejorar la productividad; para que exista mayor inclusión de productores; para que exista mayor inclusión de los distintos tipos de agricultura; y para un aprovechamiento responsable de los recursos; mediante programas tales como: Precios de Garantía, Crédito Ganadero a la Palabra, Producción para el Bienestar, Programa Nacional de Fertilizantes, Sembrando Vida, Desarrollo Forestal Sustentable y Plan para el Desarrollo Sustentable del Amaranto, entre otros.

Los productos agrícolas y pecuarios considerados en los anteriores programas están ya incluidos en la ENA 2019, salvo el caso del amaranto, el cual se agrega a la cobertura de la encuesta.

Es importante hacer una acotación en el caso del trigo; los programas gubernamentales van destinados específicamente al trigo grano panificable o harinero; ante la necesidad de focalizar acciones y recursos a las unidades de producción que producen esta variedad. Sin embargo, el marco para seleccionar la muestra, obtenido en el año 2016 y actualizado en 2017, reporta únicamente las unidades de producción que obtienen trigo, sin especificar su variedad (“panificable”, “cristalino” u otro).

El trigo es uno de los productos agrícolas que mayormente aportan al PIB y es catalogado como producto básico en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, siendo el segundo cereal más importante en la alimentación de los mexicanos y el segundo cereal consumido a nivel mundial.

En la ENA 2017 se tuvo representatividad para el trigo grano a nivel nacional y para las tres principales entidades federativas productoras, que son: Sonora, Baja California y Guanajuato. Sin embargo, sabemos que los principales estados productores de trigo grano panificable son Sonora, Guanajuato, Sinaloa y Michoacán (en conjunto obtienen las dos terceras partes de la producción nacional, según cifras del SIAP 2018). Por lo tanto, se consideraron estos estados y estas cifras durante la selección de la muestra, en aras de tener la probabilidad de captar unidades de producción que obtienen trigo grano panificable o harinero.

3.6.1 Lista final de productos agropecuarios cobertura de la ENA 2019

Como consecuencia de lo anterior, finalmente se definieron 29 productos, 24 agrícolas y cinco pecuarios.

La relación definitiva de cultivos y especies pecuarias objeto de la ENA 2019 es la siguiente:

Agricultura. Cultivos anuales		
Amaranto	Chile	Maíz grano blanco
Arroz	Frijol	Sorgo Grano
Calabaza	Jitomate (Tomate rojo)	Soya
Cebolla	Maíz grano amarillo	Trigo grano

Agricultura. Cultivos perennes		
Aguacate	Caña de azúcar	Manzana
Alfalfa	Fresa	Naranja
Cacao	Limón	Plátano
Café	Mango	Uva

Especies pecuarias		
Bovinos	Aves de corral	Porcinos
Leche	Huevo	

29 productos agropecuarios



Considerando las entidades federativas que se distinguen por la elaboración de los productos de la lista anterior, la cobertura geográfica y los estratos de superficie para los cuales se diseñó la muestra de cada producto, en los siguientes

cuadros se aprecia el tipo de resultados que se obtendrán a nivel nacional, por entidad federativa y por tamaño de las unidades de producción (UP), este último de acuerdo a los estratos de superficie sembrada o superficie total:

	Producto	Nacional	Entidades federativas	Por tamaño de las UP
Programas prioritarios SADER	Maíz grano blanco	✓	En las 32 entidades federativas	Con superficie sembrada menor o igual a 5 hectáreas y con superficie sembrada mayor a 5 hectáreas
	Maíz grano amarillo	✓	Chihuahua y Jalisco	
	Frijol	✓	Sinaloa, Durango y Zacatecas (frijol de riego)	Con superficie sembrada menor o igual a 30 hectáreas y con superficie sembrada mayor a 30 hectáreas
			Sinaloa, Durango y Zacatecas (frijol de temporal)	
	Arroz	✓	Campeche, Nayarit, Veracruz, Michoacán, Tamaulipas, Colima, Jalisco y Morelos	Con superficie sembrada menor o igual a 5 hectáreas y con superficie sembrada mayor a 5 hectáreas
	Trigo	✓	Sonora, Sinaloa, Guanajuato, Michoacán y Baja California	

(Continúa)

	Producto	Nacional	Entidades federativas	Por tamaño de las UP
Programas prioritarios SADER	Café	✓	Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz	Con superficie sembrada menor o igual a 5 hectáreas y con superficie sembrada mayor a 5 hectáreas
	Caña de azúcar	✓	Campeche, Chiapas, Colima, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz	
	Amaranto	✓	Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala	
	Bovinos	✓	En las 32 entidades federativas	Con superficie total menor o igual a 5 hectáreas y con superficie total mayor a 5 hectáreas
	Leche	✓	Aguascalientes, Campeche, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, Veracruz y Zacatecas	

Producto	Nacional	Entidades federativas
Aguacate	✓	Michoacán
Cacao	✓	Tabasco
Cebolla	✓	Baja California
Chile	✓	Zacatecas y Chihuahua
Jitomate (Tomate rojo)	✓	Sinaloa y San Luis Potosí
Limón	✓	Colima, Michoacán y Veracruz
Mango	✓	Guerrero, Michoacán y Nayarit
Naranja	✓	Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas, Nuevo León, Baja California Sur y Yucatán
Plátano	✓	Tabasco y Veracruz
Sorgo	✓	Guanajuato, Morelos, Nayarit y Tamaulipas
Alfalfa	✓	
Calabaza	✓	
Fresa	✓	
Manzana	✓	
Soya	✓	
Uva	✓	
Porcinos	✓	
Aves de corral	✓	
Huevo	✓	

3.7 Temática

Uno de los grandes retos de cualquier programa estadístico es el diseño y la elaboración del cuestionario o instrumento de captación que permita lograr los objetivos planteados y contar con información que responda a las necesidades del programa, de manera clara, real y oportuna.

En este sentido, la definición de cuántos cuestionarios aplicar y la definición de la temática a incorporar para la ENA 2019, se elaboró con base en distintas premisas:

- Dar continuidad a los temas que se han publicado en anteriores encuestas agropecuarias y que se

han planteado conforme a necesidades de los usuarios y de acuerdo a recomendaciones internacionales; estos temas cuentan con el respaldo de consultas públicas, de pruebas de campo y de su aplicación en encuestas anteriores.

- Dar atención a las necesidades de información de las políticas públicas.
- Incorporar temática que desde un principio cuente con una alta probabilidad de obtener datos con representatividad estadística.
- Trabajar bajo el contexto de un sistema integral de información estadística agropecuaria, mediante el cual se implementan instrumentos de captación conformados bajo un sistema integral de bloques temáticos y variables. De acuerdo a directrices internacionales, se plantea

la realización de un módulo central de temas a indagar todos los años y módulos rotativos mediante los cuales se aplican diversas temáticas que no es necesario captar año tras año (Sistema AGRIS).

- Excluir temas solicitados anteriormente por otras instituciones que no lograron los resultados deseados al incluirse en encuestas pasadas.
- Considerar tiempos para la definición de la temática y los reactivos a incorporar y el diseño del cuestionario, tiempos para la elaboración de criterios para codificar, validar y analizar la información captada, así como para el diseño y desarrollo de sistemas, además de tiempos para el diseño de materiales para la capacitación.

Ante este panorama, se decidió atender la fase de captación de la encuesta con un solo cuestionario, basado en los cuestionarios básico y de grandes productores de la ENA 2017, con los pases adecuados de preguntas que atiendan a todo tipo de productores de cualquier tamaño, sin importar el producto por el cual fue seleccionada la unidad de producción.

Este cuestionario ha sido desarrollado para ser aplicado en un Dispositivo de Cómputo Móvil en el cual se puedan realizar diversas validaciones, así como incorporar todos los elementos necesarios para una buena captación en campo.

3.7.1 El Programa Mundial del Censo Agropecuario 2020

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés), proporciona las directrices para la captación de censos y encuestas agropecuarios a nivel mundial, ante lo cual proporciona el “Programa Mundial del Censo Agropecuario 2020”, para ser aplicado a los censos agropecuarios y encuestas agropecuarias, en el periodo comprendido entre 2016 y 2025. Estas directrices son una guía y un contexto bajo el cual se definen, entre otros aspectos, los ítems que conforman la temática, en este caso, de la ENA 2019.

3.7.2 La Encuesta Agropecuaria Integrada (AGRIS)

AGRIS es el acrónimo en inglés (Agricultural Integrated Survey) de “Encuesta Agropecuaria Integrada”. Es un paso más en el proceso de implementación de la Estrategia Global para la captación de las estadísticas agrícolas y ganaderas.

El esquema básico del sistema define un módulo central y cuatro módulos rotativos alternados, de acuerdo a lo siguiente:

Se plantean ciclos de 10 años que tienen:

- Un módulo central que se aplica todos los años.
- Cuatro módulos rotativos que se aplican alternadamente en una serie de años (2 al 10) funcionando básicamente con base en muestras, generalmente diseñadas con el censo como marco de muestreo.

- Módulo rotativo 1: Economía (años impares del ciclo).
- Módulo rotativo 2: Mano de obra (años 2 y 6 del ciclo).
- Módulo rotativo 3: Maquinaria, equipamiento, inversiones y toma de decisiones (año 5).
- Módulo rotativo 4: Métodos de producción y prácticas ambientales (años 4 y 8).

Este esquema se fundamenta en dos vertientes:

1. Se parte de un año base, el año 1.
2. Se elabora el plan y este se ejecuta de acuerdo al programa establecido.

Se debería partir de un Censo General Agropecuario, el cual no se ha podido llevar a cabo; no obstante, son consideraciones que se deben ir tomando en cuenta en las temáticas a incorporar.

De manera general la herramienta AGRIS tiene coincidencia en la mayoría de los temas y variables con los cuestionarios de la ENA.

3.7.3 Temas de interés manifestados por la SADER para la ENA 2019

Para definir el contenido del cuestionario, además de todo lo ya citado, se consideraron los temas que funcionarios de la SADER manifestaron como deseables de incorporar a la ENA 2019; algunos ya incluidos y otros en los que fue necesario realizar las adecuaciones necesarias. A continuación, un resumen:

- Apoyo a través de programas prioritarios para el campo.
- Productividad.
- Características de las unidades de producción más pequeñas.

- Producción para autoconsumo agrícola, autoconsumo de leche y autoconsumo de huevo.
- Datos completos sobre unidades de producción con menos de cinco reses (reses para trabajo, reses en pastoreo, reses en libre pastoreo, superficie de pastoreo, tipo de raza, volúmenes y destino de ventas, entre otras).
- Ventas de producción agrícola destinadas a los centros de acopio SEGALMEX.
- Uso de fertilizantes.
- Acciones para la protección del medio ambiente.
- Apoyo para productores adultos mayores.

3.7.4 Temas de interés solicitados por otras instituciones para la ENA 2019

Al presentar resultados de la ENA 2017 a diversas instituciones y ante la inminente realización de una ENA 2019, algunas instituciones realizaron su petición de temas de interés a incorporar en la encuesta, algunos ya incluidos, algunos que fueron incorporados, otros más que no es posible captar en esta encuesta debido a su especificidad y otros que tampoco es factible considerar, debido a que bajo el contexto AGRIS no es recomendable su captación anual o continua, dado que ya fueron incluidos en el año 2017.

Temas de interés manifestados por otras instituciones para la ENA 2019



- Pérdidas y desperdicio de alimentos.



- Características de la agricultura protegida.



- Agua para riego.
- Edad y peso el ganado; alimento balanceado, forraje y pastoreo.
- Práctica o uso de: abonos naturales, poda de árboles, labranza de conservación, quemas controladas, rastros, excretas.



- Producción.
- Destino de la producción.
- Capacitación.



- Semilla Certificada.
- Costos de producción.

3.7.5 Pérdidas y desperdicio de alimentos, tema de interés mundial

Mención aparte merece el tema de “Pérdidas y desperdicio de alimentos”. En 2015, los países del mundo adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A pesar de que los ODS no son jurídicamente obligatorios, se espera que los gobiernos los adopten como propios y establezcan marcos nacionales para su logro. Los países tienen la responsabilidad primordial del seguimiento y examen de los progresos conseguidos en el cumplimiento de los objetivos, para lo cual es necesario recopilar datos fiables, accesibles y oportunos.

Una de las metas del ODS 12 es la “12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos *per cápita* mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha”. De esta meta se desprende el indicador 12.3.1 Índice global de pérdida y desperdicio de alimentos, el cual tiene dos subindicadores, 12.3.1.a Índice de pérdida de alimentos, 12.3.1.b Índice de desperdicio de alimentos.

Las pérdidas post-cosecha son aquellas que pueden ocurrir a partir del momento de la cosecha o recolecta hasta el mercado minorista, derivado por factores como la humedad, temperatura, al momento de la cosecha/recolecta, durante la selección/clasificación, durante el empaque, almacenamiento, transporte, entre otros.

Desde mediados del 2017, el INEGI y la FAO colaboraron de manera conjunta para fortalecer la medición de pérdidas de alimentos en México. A partir de ello, se llevaron a cabo reuniones técnicas y una serie de visitas a campo. El INEGI y la FAO acordaron que México participara en la prueba piloto mundial del ODS 12.3.1, la cual se llevó a cabo en septiembre 2018 en

los estados de Jalisco y Guanajuato con resultados muy satisfactorios. Cabe destacar respecto al indicador del ODS 12.3.1 que, derivado de la prueba piloto, se aprobó la propuesta de la metodología, la cual será implementada en los demás países.

En consecuencia, el INEGI ha impulsado y se ha comprometido a generar información necesaria para la construcción de los indicadores para el seguimiento de los ODS. En particular, el ODS 12.3.1 Índice global de pérdida de alimentos, el cual requiere de información relacionada a la pérdida de alimentos post-cosecha.

Actualmente, en el cuestionario de la ENA 2019, se incluyen preguntas relacionadas con las pérdidas post-cosecha, considerando el tamaño de las pérdidas y las causas que las originan.

3.7.6 Temática final para la ENA 2019

Considerando lo que se comentó en los puntos anteriores, el INEGI y la SADER acordaron los temas a captar en la ENA 2019, los cuales podemos observar en la siguiente imagen, a partir de clasificar en cuatro grandes conceptos:

1. Productividad.
2. Equidad.
3. Sustentabilidad.
4. Otros temas.

Temática

Productividad	Equidad
<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura (producción, destino, tecnologías e instalaciones). • Cría y explotación de animales (producción, destino, tecnologías, equipo e instalaciones). • Mano de obra y remuneraciones. • Tractores, maquinaria y vehículos. • Tecnologías informáticas y de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización y apoyo. • Mano de obra por sexo. • Características sociodemográficas del productor. • Sistema de riego. • Destino de la producción (autoconsumo y ventas). • Comercialización. • Crédito. • Seguro.

Sustentabilidad	Otros temas
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de riego; calidad y origen del agua. • Agricultura orgánica. • Agricultura protegida. • Abonos naturales. • Protección del medio ambiente (uso de energías alternativas; tratamiento de aguas residuales; manejo de envases y empaques agroquímicos). • Manejo de desechos (herbicidas, insecticidas y fungicidas; separación de residuos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Categoría jurídica. • Clasificación de la unidad de producción. • Características de los terrenos. • Uso del suelo.

3.7.7 Numeralia del cuestionario de la ENA 2019

- Considera 15 grandes temas.
- Incluye 579 variables.
- Con respecto a la versión del cuestionario de la encuesta anterior (ENA 2017):
 - Incluye 40 nuevas variables, de las que cabe destacar: Programas de apoyo del Gobierno Federal; Pérdidas de alimentos; Ventas a centros de acopio SEGALMEX; Autoconsumo de leche; Autoconsumo de huevo; y Apoyo para el bienestar de las personas adultas mayores.
 - Excluye cuatro temas: Tenencia; Derecho; Características de la extracción de agua en pozos profundos; Características sociodemográficas de los familiares que habitan con el productor.
 - Excluye 70 variables repartidas en diversos temas: Organización y apoyo; Uso del suelo; Agricultura; Cría y explotación de animales; Tractores, maquinaria y vehículos; Mano de obra; Crédito; Seguro; y Medio ambiente.

Cuestionario y Glosario

En el anexo A se puede consultar el Cuestionario para la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 y al final de este documento está disponible el Glosario de términos del mismo.

4. Diseño muestral

Los elementos considerados para la definición y construcción del esquema de muestreo de la **Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 (ENA 2019)**, ayudan a determinar el tamaño, la selección y la distribución de la muestra; elementos necesarios y sustanciales para definir la precisión de la información, así como el análisis de la captación para la evaluación de las estimaciones finales, mediante cálculos como la varianza y el coeficiente de variación.

4.1 Población objetivo

Como se cita en el capítulo anterior, por su importancia económica y por su importancia para el desarrollo rural, la cobertura de la ENA 2019 comprende 29 productos, 24 agrícolas y cinco pecuarios. De estos, 26 tuvieron un diseño probabilístico estratificado como se explica más adelante (para efectos del diseño muestral el

maíz cuenta como un solo producto sin considerar si es maíz grano blanco o maíz grano amarillo, motivo por el cual son 26 y no 27 productos); mientras que, para los productos aves de corral y huevo se consideró un diseño no probabilístico.

En este sentido, la población objetivo está definida por todas las unidades de producción captadas en la Actualización del Marco Censal Agropecuario 2016 (AMCA 2016), actualizadas con información de la Encuesta Nacional Agropecuaria 2017 (ENA 2017) para la parte de productos agrícolas y para la parte de productores pecuarios se toma del Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007 actualizado con la ENA 2017 que reportaron, en ese momento, producir alguno de los siguientes productos, clasificados según su importancia de interés nacional y/o estatal:

Cuadro 1

Interés nacional		Interés por entidad federativa	
Producto		Entidad federativa	Por superficie ^a (Hectáreas)
Maíz	Maíz grano blanco	En las 32 entidades federativas	De 0 a 5, y más de 5
	Maíz grano amarillo	Chihuahua y Jalisco	De 0 a 5, y más de 5
Frijol	Frijol de riego	Sinaloa, Durango y Zacatecas	De 0 a 5, y más de 5
	Frijol de temporal	Sinaloa, Durango y Zacatecas	De 0 a 30, y más de 30
Arroz	Arroz	Campeche, Nayarit, Veracruz, Michoacán, Tamaulipas, Colima, Jalisco y Morelos	De 0 a 5, y más de 5
Trigo	Trigo	Sonora, Sinaloa, Guanajuato, Michoacán y Baja California	De 0 a 5, y más de 5
Café	Café	Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz	De 0 a 5, y más de 5
Caña de azúcar	Caña de azúcar	Campeche, Chiapas, Colima, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz	De 0 a 5, y más de 5
Bovinos	Bovinos	En las 32 entidades federativas	De 0 a 5, y más de 5
Leche	Leche	Aguascalientes, Campeche, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, Veracruz y Zacatecas	De 0 a 5, y más de 5
Aguacate	Aguacate	Michoacán	
Amaranto	Amaranto	Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala	
Cacao	Cacao	Tabasco	
Cebolla	Cebolla	Baja California	

(Continúa)

Cuadro 1

Interés nacional		Interés por entidad federativa	
Producto		Entidad federativa	Por superficie ^a (Hectáreas)
Chile	Chile	Zacatecas y Chihuahua	
Jitomate (Tomate rojo)	Jitomate (Tomate rojo)	Sinaloa y San Luis Potosí	
Limón	Limón	Colima, Michoacán y Veracruz	
Mango	Mango	Guerrero, Michoacán y Nayarit	
Naranja	Naranja	Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas, Nuevo León, Baja California Sur y Yucatán	
Plátano	Plátano	Tabasco y Veracruz	
Sorgo	Sorgo	Guanajuato, Morelos, Nayarit y Tamaulipas	
Alfalfa			
Calabaza			
Fresa			
Manzana			
Porcinos			
Soya			
Uva			

^a En bovinos y leche, se considera la superficie total de la unidad de producción.

4.2 Cobertura geográfica y sectorial

La encuesta se diseñó para obtener información a nivel nacional para los productos de interés y por cada una de las entidades federativas para sus principales productos.

4.3 Dominio de estudio

Se refiere a subconjuntos de la población objeto de estudio para los que se pretende obtener información y para los cuales se diseña de manera independiente una muestra en cada uno de ellos.

a) Dominio nacional. Cada uno de los 26 productos por tamaño de productor (a) grandes productores y (b) pequeños y medianos, obteniendo un total de 52 dominios, los productos considerados son:

Cuadro 2

Productos con dominio nacional			
Aguacate	Alfalfa	Amaranto	Arroz
Bovinos	Cacao	Café	Calabaza
Caña de azúcar	Cebolla	Chile	Fresa
Frijol	Jitomate (Tomate rojo)	Leche	Limón
Maíz	Mango	Manzana	Naranja
Plátano	Porcinos	Sorgo	Soya
Trigo	Uva		

b) Dominio producto-entidad federativa. Para los productos listados en el siguiente cuadro se

muestran las principales entidades federativas por tamaño de productor (a) grandes productores y (b) pequeños y medianos, para este caso se consideraron 60 dominios producto-entidad federativa, para cada producto las entidades federativas consideradas son:

Cuadro 3

Productos con dominio producto-entidad federativa	
Producto	Entidad federativa
Aguacate	Michoacán
Amaranto	Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala
Cacao	Tabasco
Cebolla	Baja California
Chile	Zacatecas y Chihuahua
Jitomate (Tomate rojo)	Sinaloa y San Luis Potosí
Limón	Colima, Michoacán y Veracruz
Mango	Guerrero, Michoacán y Nayarit
Naranja	Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas, Nuevo León, Baja California Sur y Yucatán
Plátano	Tabasco y Veracruz
Sorgo	Guanajuato, Morelos, Nayarit y Tamaulipas

c) Dominio producto-entidad federativa-tamaño de unidad de producción por superficie. Para diez productos es necesario el dominio entidad federativa-tamaño de unidad de producción por superficie, para este caso se consideraron 384 dominios, de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 4

Productos con dominio por entidad federativa-estrato de superficie		
Producto	Entidad federativa	Interés por superficie sembrada ^a (Hectáreas)
Maíz (grano blanco)	En las 32 entidades federativas	De 0 a 5, y más de 5
Maíz (grano amarillo)	Chihuahua y Jalisco	De 0 a 5, y más de 5
Frijol de riego	Sinaloa, Durango y Zacatecas	De 0 a 5, y más de 5
Frijol de temporal	Sinaloa, Durango y Zacatecas	De 0 a 30, y más de 30
Arroz	Campeche, Nayarit, Veracruz, Michoacán, Tamaulipas, Colima, Jalisco y Morelos	De 0 a 5, y más de 5
Trigo	Sonora, Sinaloa, Guanajuato, Michoacán y Baja California	De 0 a 5, y más de 5
Café	Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz	De 0 a 5, y más de 5
Caña de azúcar	Campeche, Chiapas, Colima, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz	De 0 a 5, y más de 5
Bovinos	En las 32 entidades federativas	De 0 a 5, y más de 5
Leche	Aguascalientes, Campeche, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, Veracruz y Zacatecas	De 0 a 5, y más de 5

^a En bovinos y leche, se considera la superficie total de la unidad de producción.

4.4 Unidad de muestreo

En el capítulo tres de este documento (Marco conceptual) se dice que la unidad de observación es la Unidad de Producción (UDP), definida como: La unidad económica conformada por uno o más terrenos ubicados en un mismo municipio, en donde al menos en alguno de

ellos se realizan actividades agropecuarias o forestales, bajo el control de una misma administración.

Bajo este contexto, la Unidad de muestreo es la **unidad de producción-producto**. Si la unidad de producción tiene más de un producto o cultivo, se tendrá en dos o más dominios de estudio.

4.5 Marco de muestreo

Se integró de dos diferentes fuentes, una para productos agrícolas y otra para productos pecuarios, enseguida se describe cada una de ellas:

- **Productos agrícolas:** el marco derivado de la AMCA 2016¹, actualizado con los resultados de la ENA 2017², fue el insumo para la determinación del marco de muestreo de la ENA 2019.
- **Productos pecuarios:** el Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, actualizado con los resultados de la ENA 2017.

Por lo que el marco de muestreo queda con la siguiente distribución por producto y tamaño de productor:

Cuadro 5

Producto	Total UDP	Grandes productores	Pequeños y medianos productores
Total	3 783 588	62 664	3 720 924
Aguacate	35 780	536	35 244
Alfalfa	74 268	2 754	71 514
Amaranto	3 022	8	3 014
Arroz	1 948	134	1 814
Aves	35 516	1 571	33 945
Bovinos	536 641	21 825	514 816
Cacao	25 723	50	25 673
Café	233 245	248	232 997
Calabaza	13 457	584	12 873
Caña de azúcar	153 546	1 896	151 650
Cebolla	6 366	602	5 764
Chile	19 099	1 932	17 167
Fresa	2 835	366	2 469
Frijol	179 347	3 041	176 306
Jitomate (Tomate rojo)	13 906	1 384	12 522

(Continúa)

¹ Las unidades de producción del AMCA 2016 solo consideran la superficie sembrada del producto principal.

² En la actualización se consideran todos los productos recuperados en la ENA 2017.

Cuadro 5

Producto	Total UDP	Grandes productores	Pequeños y medianos productores
Total	3 783 588	62 664	3 720 924
Limón	34 171	680	33 491
Maíz	2 100 511	15 076	2 085 435
Mango	35 554	691	34 863
Manzana	6 018	393	5 625
Naranja	82 166	557	81 609
Plátano	20 383	327	20 056
Porcinos	17 506	1 591	15 915
Sorgo	115 721	3 612	112 109
Soya	7 845	504	7 341
Trigo	26 681	2 084	24 597
Uva	2 333	218	2 115

4.6 Estratificación

Para los productos agrícolas, la variable de interés para la estratificación fue la superficie sembrada en hectáreas (ha), según la característica del cultivo, de cuatro a seis estratos. Para los productos pecuarios, se empleó la variable de número de cabezas.

La determinación de los rangos de los estratos se obtiene por el método de *Dalenius-Hodges*. Según *William G. Cochran* (1977), “para una sola característica o variable “y”, la mejor característica es, por supuesto, la distribución de frecuencia de “y”. La siguiente mejor es probablemente la distribución de frecuencia de “y” dado el número de estratos, las ecuaciones para determinar los mejores límites entre ellos bajo asignación proporcional “y” de *Neyman*, han sido obtenidas por *Dalenius* (1957)”. En los siguientes cuadros se consideran los rangos para la superficie sembrada y los rangos de acuerdo al número de cabezas de bovinos y porcinos.

Superficie sembrada cultivos	
Estrato	Hectáreas (ha)
1	De más de 50
2	De más de 20 a 50
3	De más de 10 a 20
4	De más de 5 a 10
5	De más de 2 a 5
6	De 0 a 2

Número de cabezas bovinos y porcinos			
Estrato	Bovinos	Leche	Porcinos
1	De más de 120	De más de 120	De más de 150
2	De más de 36 a 120	De más de 36 a 120	De más de 16 a 150
3	De más de 11 a 36	De más de 11 a 36	De más de 3 a 16
4	De 0 a 11	De 0 a 11	De 0 a 3

4.6.1 Distribución de productos de acuerdo a los estratos

Los siguientes productos tuvieron un ajuste de estrato debido a las hectáreas de superficie en los que normalmente se siembran, por el tipo de producto que son:

- Cultivos a 4 estratos

Superficie sembrada		Productos
Estrato	Hectáreas	
1	De más de 10	Alfalfa
2	De más de 5 a 10	Cebolla
3	De más de 2 a 5	Trigo
4	De 0 a 2	Sorgo

- Cultivos a 5 estratos

Superficie sembrada		Productos
Estrato	Hectáreas	
1	De más de 20	Aguacate
2	De más de 10 a 20	Naranja
3	De más de 5 a 10	Plátano
4	De más de 2 a 5	Frijol
5	De 0 a 2	

- Cultivos a 6 estratos

Superficie sembrada		Productos	
Estrato	Hectáreas		
1	De más de 50	Arroz	Jitomate (Tomate rojo)
2	De más de 20 a 50	Cacao	Limón
3	De más de 10 a 20	Café	Maíz
4	De más de 5 a 10	Calabaza	Mango
5	De más de 2 a 5	Caña de azúcar	Manzana
6	De 0 a 2	Chile	Soya
		Fresa	Uva

4.7 Esquema de muestreo

Para los productos de interés, tanto grandes productores como pequeños y medianos, el diseño de muestreo es probabilístico estratificado con selección aleatoria simple dentro de cada dominio de estudio:

- **Probabilístico.** Las unidades de selección tuvieron una probabilidad conocida y distinta de cero de ser seleccionadas.
- **Estratificado.** Las unidades de muestreo con características similares se agruparon para formar estratos.

Los resultados de la muestra se generalizan a toda la población y es posible conocer la precisión de los resultados.

4.8 Tamaño de la muestra

a. Tamaño de la muestra para dominios a nivel nacional (producto)

Para los productos de interés nacional con diseño probabilístico, y para todos los tamaños de productor, se calculó el tamaño de la muestra de manera independiente para cada dominio, tomando un nivel de confianza de 95%, un error relativo de 9% y una tasa de no respuesta esperada (TNR) del 30%³, mediante el empleo de la expresión en el muestreo estratificado para estimar un total, considerando afijación de *Neyman*.

Para el producto maíz en grandes productores, se consideró un error relativo del 14 por ciento.

La expresión de cálculo para cada dominio es la siguiente:

$$n_d = \frac{\left(\sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh} \right)^2}{N_d^2 D + \sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh}^2} * \frac{1}{TR} \text{ con } D = \left(\frac{T_d r}{N_d z_{1-\alpha/2}} \right)^2$$

Donde:

n_d = tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

N_{dh} = total de unidades de producción en el marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

S_{dh} = desviación estándar para la superficie sembrada o pecuaria del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

N_d = total de unidades de producción en el marco, en el d-ésimo dominio.

S_{dh}^2 = varianza para la superficie sembrada o pecuaria del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

T_d = total de superficie sembrada en el d-ésimo dominio.

r = error relativo.

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.

TR = 1-TNR.

El tamaño de muestra que se obtiene para estos dominios es de **19 320** unidades de producción-producto; **10 968** para grandes productores y **8 352** para pequeños y medianos productores.

b. Tamaños de muestra para dominios a nivel producto-entidad federativa

Para los productos de interés estatal con diseño probabilístico y para todos los tamaños de productor, se calculó el tamaño de muestra de manera independiente para cada dominio, tomando un nivel de confianza de 95%, un error relativo de 9% y una tasa de no respuesta esperada (TNR) del 30%, mediante el empleo de la expresión en el muestreo estratificado para estimar un total, considerando afijación de *Neyman*.

La expresión de cálculo para cada dominio es la siguiente:

$$n_d = \frac{\left(\sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh} \right)^2}{N_d^2 D + \sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh}^2} * \frac{1}{TR} \text{ con } D = \left(\frac{T_d r}{N_d z_{1-\alpha/2}} \right)^2$$

Donde:

n_d = tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio.

³ Para el dominio a nivel producto-entidad federativa-tamaño de unidad de producción por superficie ver la sección c.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

N_{dh} = total de unidades de producción en el marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

S_{dh} = desviación estándar para la superficie sembrada o pecuaria del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

N_d = total de unidades de producción en el marco, en el d-ésimo dominio.

S_{dh}^2 = varianza para la superficie sembrada o pecuaria del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

T_d = total de la variable superficie sembrada en el d-ésimo dominio.

r = error relativo.

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.

TR = 1-TNR.

El tamaño de muestra que se obtiene para estos dominios es de **10 610** unidades de producción-producto; **3 255** para grandes productores y **7 355** para pequeños y medianos productores.

c. Tamaños de muestra para dominios a nivel producto-entidad federativa-tamaño de unidad de producción por superficie

En este caso se realizó el cálculo diferenciado por tamaño de productor, de tal forma que se robusteció el tamaño de muestra para pequeños y medianos productores, conforme las siguientes consideraciones:

i. Dominio de grandes productores

Para productos de interés estatal en el dominio de grandes productores con diseño probabilístico, se calculó el tamaño de muestra de manera independiente para cada dominio, tomando un nivel de confianza de 95%, un error relativo de 9% y una tasa de no respuesta esperada (TNR) 30%, mediante el empleo de la expresión en el muestreo estratificado para estimar un total, considerando afijación de *Neyman*.

La expresión de cálculo para cada dominio es la siguiente:

$$n_d = \frac{\left(\sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh} \right)^2}{N_d^2 D + \sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh}^2} * \frac{1}{TR} \text{ con } D = \left(\frac{T_d r}{N_d z_{1-\alpha/2}} \right)^2$$

Donde:

n_d = tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

N_{dh} = total de unidades de producción en el marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

S_{dh} = desviación estándar para la superficie sembrada o pecuaria del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

N_d = total de unidades de producción en el marco, en el d-ésimo dominio.

S_{dh}^2 = varianza para la superficie sembrada o pecuaria del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

T_d = total de la variable superficie sembrada en el d-ésimo dominio.

r = error relativo.

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.

TR = 1-TNR.

El tamaño de muestra que se obtiene para estos dominios es de **3 255** unidades de producción-producto.

ii. Dominio de pequeños y medianos productores

Para los productos de interés estatal para pequeños y medianos productores con estrato de superficie, se calculó el tamaño de muestra de manera independiente para cada dominio, tomando un nivel de confianza de 95%, un error relativo de 12%, una proporción de 50% y una tasa de no respuesta esperada (TNR) del 15%, mediante el empleo de la expresión en el muestreo estratificado para estimar una proporción.

La expresión de cálculo para cada dominio es la siguiente:

$$n_{dh} = \frac{N_{dh} z_{1-\alpha/2}^2 P (1-P)}{N_{dh} r^2 P^2 + z_{1-\alpha/2}^2 P (1-P)} * \frac{1}{TR}$$

Donde:

n_{dh} = tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

N_{dh} = total de unidades de producción en el marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.

r = error relativo.

P = proporción de la característica X.

TR = 1-TNR.

El tamaño de muestra que se obtiene para estos dominios es de **7 355** unidades de producción-producto.

d. Tamaños de muestra para productos pecuarios

i. Dominio de grandes productores

Para los productos pecuarios de interés nacional y de interés estatal en el dominio de grandes productores con diseño probabilístico, se calculó el tamaño de muestra de manera independiente para cada dominio, tomando un nivel de confianza de 95%, un error relativo de 9% y una tasa de no respuesta esperada (TNR) del 30%, mediante el empleo de la expresión en el muestreo estratificado para estimar un total, considerando afijación de *Neyman*.

Para el producto de bovinos, se consideró un error relativo del 14%, para la muestra de diseño nacional.

La expresión de cálculo para cada dominio es la siguiente:

$$n_d = \frac{\left(\sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh} \right)^2}{N_d^2 D + \sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh}^2} * \frac{1}{TR} \text{ con } D = \left(\frac{T_d r}{N_d z_{1-\alpha/2}} \right)^2$$

Donde:

n_d = tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

N_{dh} = total de unidades de producción en el marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

S_{dh} = desviación estándar para la existencia de cabezas del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

N_d = total de unidades de producción del marco en el d-ésimo dominio.

S_{dh}^2 = varianza para la existencia de cabezas del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

T_d = total de la variable existencia de cabezas en el d-ésimo dominio.

r = error relativo.

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.

TR = 1-TNR.

El tamaño de muestra que se obtiene para estos dominios es de **7 273** unidades de producción-producto.

ii. Dominio de pequeños y medianos productores

Para los productos pecuarios de interés nacional y de interés estatal en el dominio de pequeños y medianos productores, se calculó el tamaño de muestra de manera semejante a la ENA 2017 e independiente para cada dominio, tomando un nivel de confianza de 95%, un error relativo de 10% y una tasa de no respuesta esperada (TNR) del 30%, mediante el empleo de la expresión en el muestreo estratificado para estimar un total, considerando afijación de *Neyman*.

La expresión de cálculo para cada dominio es la siguiente:

$$n_d = \frac{\left(\sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh} \right)^2}{N_d^2 D + \sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh}^2} * \frac{1}{TR} \text{ con } D = \left(\frac{T_d r}{N_d z_{1-\alpha/2}} \right)^2$$

Donde:

n_d = tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

N_{dh} = total de unidades de producción en el marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

S_{dh} = desviación estándar para la existencia de cabezas del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

N_d = total de unidades de producción del marco en el d-ésimo dominio.

S_{dh}^2 = varianza para la existencia de cabezas del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

T_d = total de la variable existencia de cabezas en el d-ésimo dominio.

r = error relativo.

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.

TR = 1-TNR.

El tamaño de muestra que se obtiene para estos dominios es de **10 554** unidades. El interés de los bovinos es tanto el número de existencias como la producción de leche.

4.9 Afijación de la muestra

Para los tres grandes niveles de interés, mencionados a continuación:

- Nacional (producto).
- Producto-entidad federativa.
- Producto-entidad federativa-tamaño de unidad de producción por superficie.

Se asignó la muestra en cada estrato por el método de *Neyman* de acuerdo a la superficie sembrada o número de cabezas, mediante la siguiente expresión:

$$n_{dh} = n_d \left(\frac{N_{dh} S_{dh}}{\sum_{h=1}^{H_d} N_{dh} S_{dh}} \right)$$

Donde:

n_{dh} = tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

n_d = tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio.

N_{dh} = total de unidades de producción del marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

S_{dh} = desviación estándar del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio para la variable superficie sembrada o pecuaria.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

Excepto para los pequeños y medianos productores en los dominios a nivel producto-entidad federativa-tamaño de unidad de producción por superficie.

4.10 Selección de la muestra

Se realiza de manera aleatoria e independiente para cada dominio de estudio.

La muestra seleccionada para el diseño es de **79 252** unidades de producción-producto, equivalente a **69 124** unidades de producción en las que se obtiene información de interés. Para más información consultar el Anexo B.

4.11 Cálculo de los factores de expansión

4.11.1 Factores de expansión de unidades de producción-producto

Se definen factores de expansión para cada unidad de producción-producto, calculados como se indica a continuación:

$$f_{dh} = \frac{N_{dh}}{n_{dh}}$$

Donde:

f_{dh} = factor de expansión de las unidades de producción-producto, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

N_{dh} = total de unidades de producción-producto en el marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

n_{dh} = tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

4.11.2 Factores de expansión de unidades de producción

Se definen factores de expansión para cada unidad de producción, en base a los factores de expansión de diseño para las unidades de producción-producto. Los factores de expansión se calculan de la siguiente forma:

$$f_j = \sum_{d=1}^D \sum_{h=1}^{H_d} \sum_{i \in S_j} f_{dhi}$$

Donde:

f_j = factor de expansión de la j-ésima unidad de producción.

D = número de dominios en el diseño muestral.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

S_j = unidades de producción-producto en muestra en la j-ésima unidad de producción.

f_{dhi} = factor de expansión de la i-ésima unidad de producción-producto, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

4.11.3 Factores de expansión de productores

Se definen factores de expansión para cada productor, en base a los factores de expansión de diseño para las unidades de producción-producto. Los factores de expansión se calculan de la siguiente forma:

$$f_k = \sum_{d=1}^D \sum_{h=1}^{H_d} \sum_{i \in S_k} f_{dhi}$$

Donde:

f_k = factor de expansión del k-ésimo productor.

D = número de dominios en el diseño muestral.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

S_k = unidades de producción-producto en muestra en el k-ésimo productor.

f_{dhi} = factor de expansión de la i-ésima unidad de producción-producto, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

4.12 Ajuste a los factores de expansión

4.12.1 Factores de expansión por la tasa de no respuesta

Los factores de expansión a nivel de unidad de producción-producto se corrigen por no respuesta a nivel de estrato, debido a que algunas de las unidades de producción que fueron seleccionadas no contestaron, la corrección se realiza por medio de la siguiente expresión:

$$f'_{dhi} = f_{dhi} \frac{U_{dh}}{U_{dh}^*}$$

Donde:

f'_{dhi} = factor de expansión con ajuste por no respuesta de la i-ésima unidad de producción-producto, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

f_{dhi} = factor de expansión de las unidades de producción-producto, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

U_{dh} = total de unidades de producción-producto seleccionadas en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

U_{dh}^* = total de unidades de producción-producto seleccionadas en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio en las cuales si se obtuvo respuesta.

4.12.2 Calibración de factores de expansión para aguacate

En las encuestas, el uso de información auxiliar puede mejorar en gran medida la precisión de las estimaciones para un total de la población. Para incorporar la información auxiliar en las estimaciones, existe un método propuesto por Deville y Sarndal⁴; el cual propone el uso de estimadores calibrados, con la idea de obtener una mejor estimación para la población.

La idea detrás de los estimadores de calibración es encontrar factores de expansión, cercanos a los

⁴ J.C. Deville and C.E. Sarndal, Calibration estimators in survey sampling, Journal of the American Statistical Association 87 (1992), 376–382.

factores de expansión de diseño con el fin de preservar la propiedad no sesgada del estimador HT⁵, siempre que, se tenga información auxiliar sobre las unidades en el marco.

Estos estimadores de calibración se usan con tres propósitos principales⁶:

1. Disminución de la varianza.
2. Eliminar o disminuir los sesgos de selección causados por la falta de respuesta de la unidad o errores de marco.
3. Obligar a las estimaciones a ser numéricamente consistentes con las medidas externas o información auxiliar.

En el caso del aguacate, el INEGI ha implementado un proceso de estimación de superficie sembrada mediante imágenes satelitales en las principales entidades federativas del país, con el objetivo de medir la subdeclaración que se observó por los productores en las encuestas nacionales agropecuarias pasadas.

Con el fin de dar estimaciones consistentes de la información recabada, en el análisis de las imágenes satelitales, se utiliza el método de calibración de factores de expansión por las ventajas mencionadas anteriormente.

4.13 Estimadores

4.13.1 Estimadores a nivel de unidad de producción-producto

El estimador total de la característica X para cada dominio es:

$$\widehat{X}_d = \sum_{h=1}^{H_d} \sum_{i=1}^{n_{dh}} f_{dhi} X_{dhi} + \sum_{h=1}^{H_d} w_{dh} \sum_{i \in s_{dh}} f_{dhi} X_{dhi}$$

Donde:

\widehat{X}_d = estimador total atenuado de la característica X del d-ésimo dominio.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

n_{dh} = número de unidades de producción, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

f_{dhi} = factor de expansión de la i-ésima unidad de producción, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

X_{dhi} = valor de la característica X de la i-ésima unidad de producción, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

w_{dh} = factor de atenuación para la información recabada adicionalmente en muestra del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

S_{dh} = unidades de producción-producto en la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

Para bovinos, porcinos y maíz, se toma un $w_{dh}=1$, por la alta probabilidad de encontrar en la mayoría de unidades de producción la combinación de estos productos con cualquier otro de interés en la encuesta.

4.13.2 Estimadores a nivel de unidad de producción

El estimador total de la característica X de las unidades de producción para cada dominio es:

$$\widehat{X}_d = \sum_{j \in s_{dj}} f_j \frac{x_{dj}}{n_j}$$

Donde:

\widehat{X}_d = estimador total de la característica X del d-ésimo dominio.

S_{dj} = muestra de unidades de producción-producto en la j-ésima unidad de producción, en el d-ésimo dominio.

f_j = factor de expansión de la j-ésima unidad de producción.

X_{dj} = valor de la característica X de la j-ésima unidad de producción del d-ésimo dominio.

n_{dj} = número de veces en muestra en la j-ésima unidad de producción en el d-ésimo dominio.

Para las estimaciones de proporciones, tasas y promedios se utiliza el estimador de razón:

$$\widehat{R}_d = \frac{\widehat{X}_d}{\widehat{Y}_d}$$

⁵ An Introduction to Calibration Estimators, Jennifer H. Nguyen (<http://mathreview.uwaterloo.ca/archive/voli/2/nguyen.pdf>).

⁶ An Introduction to Calibration Weighting for Establishment Surveys, Phillip S. Kott, <https://www2.amstat.org/meetings/ices/2012/papers/302286.pdf>.

Donde:

\hat{R}_d = estimador de razón del d-ésimo dominio.

\hat{X}_d = total estimado de la característica X de las unidades de producción del d-ésimo dominio.

\hat{Y}_d = total estimado de la característica Y de las unidades de producción del d-ésimo dominio.

4.13.3 Estimadores a nivel de productor

El estimador total de la característica X del productor es:

$$\hat{X} = \sum_{i \in S_k} f_k \frac{x_k}{n_k}$$

Donde:

\hat{X} = estimador nacional para un total de la característica X.

S_k = muestra de productores en muestra en el k-ésimo productor.

f_k = factor de expansión del k-ésimo productor.

X_k = valor de la característica X del k-ésimo productor.

n_k = número de veces que el k-ésimo productor está en la muestra.

Para las estimaciones de proporciones, tasas y promedios se utiliza el estimador de razón:

$$\hat{R} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$$

Donde:

\hat{R} = estimador de razón de los productores.

\hat{X} = total estimado de la característica X de los productores.

\hat{Y} = total estimado de la característica Y de los productores.



4.14 Cálculo de indicadores de precisión

4.14.1 Cálculo de varianza a nivel de unidad de producción-producto

La estimación de la varianza del total de la característica X en el dominio se realiza con la siguiente expresión:

$$\hat{V}(\hat{X}_d) = \sum_{h=1}^{H_d} \hat{V}(Y_1) + \sum_{h=1}^{H_d} w_{dh}^2 \hat{V}(Y_2) = \sum_{h=1}^{H_d} \hat{V} \left(\sum_{i=1}^{n_{dh}} f_{dhi} x_{dhi} \right) + \sum_{h=1}^{H_d} w_{dh}^2 \hat{V} \left(\sum_{i \in S_{dh}} f_{dhi} x_{dhi} \right)$$

Donde:

$\hat{V}(\hat{X}_d)$ = varianza estimada del estimador atenuado de la característica X del d-ésimo dominio.

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio.

$\hat{V}(Y_1)$ = varianza de la primer componente del estimador atenuado por el método de conglomerados últimos.

W_{dh} = factor de atenuación para la información recabada adicionalmente en muestra del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

$\hat{V}(Y_2)$ = varianza de la segunda componente del estimador atenuado por el método de conglomerados últimos.

n_{dh} = número de unidades de producción, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

f_{dhi} = factor de expansión de la i-ésima unidad de producción, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

X_{dhi} = valor de la característica X de la i-ésima unidad de producción, del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

S_{dh} = unidades de producción en muestra de diseño en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

Para los productos de bovinos, porcinos y maíz, se toma un $w_{dh}=1$, por la alta probabilidad de encontrar en la mayoría de unidades de producción la combinación de estos productos con cualquier otro de interés en la encuesta.

Las estimaciones de desviación estándar y coeficiente de variación (CV), se calculan mediante la expresión:

$$\hat{CV} = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{X}_d)}}{\hat{X}_d}$$

Donde:

\hat{CV} = coeficiente de variación.

$\hat{V}(\hat{X}_d)$ = varianza estimada del estimador atenuado de la característica X del d-ésimo dominio.

\hat{X}_d = estimador atenuado de la característica X del d-ésimo dominio.

Finalmente, el intervalo de confianza al $(1-\alpha)\%$ se calcula de la siguiente manera:

$$\left(\hat{X}_d - z_{1-\alpha/2} \sqrt{\hat{V}(\hat{X}_d)}, \hat{X}_d + z_{1-\alpha/2} \sqrt{\hat{V}(\hat{X}_d)} \right)$$

Donde:

\hat{X}_d = estimador atenuado de la característica X a nivel de unidad de producción o producto del d-ésimo dominio.

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.

$\hat{V}(\hat{X}_d)$ = varianza estimada del estimador para la característica X a nivel de unidad de producción o productor del d-ésimo dominio.

4.14.2 Cálculo de varianza a nivel de unidad de producción y productor

La estimación de la varianza, desviación estándar y coeficiente de variación para el total de la característica X a nivel de producción y productor, se realizan mediante la siguiente expresión:

$$\hat{CV} = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{X}_d)}}{\hat{X}_d}$$

Donde:

\hat{CV} = coeficiente de variación.

$\hat{V}(\hat{X}_d)$ = varianza estimada del estimador para la característica X a nivel de unidad de producción o productor del d-ésimo dominio.

\hat{X}_d = estimador del total para la característica X a nivel de unidad de producción o producto del d-ésimo dominio.

Finalmente, el intervalo de confianza al $(1-\alpha)\%$ se calcula de la siguiente manera:

$$\left(\hat{X}_d - z_{1-\alpha/2} \sqrt{\hat{V}(\hat{X}_d)}, \hat{X}_d + z_{1-\alpha/2} \sqrt{\hat{V}(\hat{X}_d)} \right)$$

Donde:

\widehat{X}_d = estimador del total para la característica X a nivel de unidad de producción o producto del d-ésimo dominio.

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.

$\widehat{V}(\widehat{X}_d)$ = varianza estimada del estimador para la característica X a nivel de unidad de producción o productor del d-ésimo dominio.

4.14.3 Nivel de precisión de las estimaciones

La información obtenida se publicará en cuadros (tabulados estadísticos), para facilitar su consulta. Para

cada dato se dan a conocer los indicadores de precisión estadística (error estándar, intervalo de confianza y coeficiente de variación). Las estimaciones están coloreadas de acuerdo con su nivel de precisión, en Alta, Moderada y Baja, tomando como referencia el coeficiente de variación (%). Una precisión Baja requiere de un uso cauteloso de la estimación. Los niveles considerados son:

Alta	Moderada	Baja
CV en el rango de (0-20)	CV en el rango de [20,30)	CV de 30% en adelante

CV: Coeficiente de variación

5. Estrategia operativa

5.1 Marco Geoestadístico Nacional

Es un sistema único y de carácter nacional diseñado por el INEGI, para referenciar correctamente la información estadística de los censos y encuestas con los lugares geográficos correspondientes, proporciona la ubicación de las localidades, municipios y entidades federativas del país, utilizando coordenadas geográficas.

El Marco Geoestadístico Nacional (MGN) utilizado en la ENA 2019, está conformado por los resultados de la Actualización del Marco Censal Agropecuario (AMCA) realizado en 2016 y complementado con información de la Encuesta Nacional Agropecuaria 2017. Este Marco, integra los nuevos municipios creados hasta diciembre del 2018.

Con base en este Marco se generaron los materiales cartográficos utilizados en el operativo de captación de datos en campo.

Para la ENA 2019, se consideró emplear principalmente cartografía digital precargada en Dispositivos de Cómputo Móvil (DCM), así como la impresión de algunos materiales cartográficos que facilitaron a los entrevistadores la ubicación de localidades y domicilios de los productores.

La cartografía en formato digital se integró en el módulo cartográfico, instalado en el DCM que utilizaron los entrevistadores, el cual contenía información de municipios, localidades rurales y urbanas, calles, manzanas, Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB), corrientes y cuerpos de agua, vías de comunicación, y rasgos físicos y culturales. Las principales capas de archivos cartográficos digitales utilizadas correspondieron a:

- Vectoriales del MGN (entidad federativa, municipio, AGEB).

- Vectoriales del MGN urbano (manzanas, sentidos de vialidad).
- Vectoriales de servicios urbanos (mercados, escuelas, servicios médicos, entre otros).
- Vectoriales de la carta topográfica 1:50 000 (ríos, arroyos, carreteras, caminos, presas, etcétera).
- Vectoriales de localidades urbanas y rurales.
- Catálogos del MGN y derivados (municipios y cabeceras municipales, AGEB, Catálogo Integral General de Localidades, entre otros).

Los productos cartográficos impresos usados fueron:

- Condensado Estatal con Marco Geoestadístico
- Croquis Municipal con Marco Geoestadístico
- Plano de Localidad Urbana
- Plano de Área Geoestadística Básica (AGEB) Urbana
- Plano de Localidad Rural

5.2 Cobertura geográfica

La ENA 2019 tuvo una cobertura geográfica nacional y por entidad federativa. Comprendió una muestra de las Unidades de Producción que se dedican a actividades agropecuarias y que tienen alguno de los productos seleccionados con representatividad nacional y/o con representatividad estatal.

La cobertura de municipios fue de 1 663, que corresponden a los domicilios del total de productores visitados.

5.3 Estrategia de captación

Se utilizó la estrategia de captación por visita dirigida, que consistió en acudir a los domicilios de los productores o informantes adecuados y, mediante una entrevista directa, se corroboraron y completaron los datos de los productores, se confirmó la ubicación de

sus unidades de producción y se captaron las variables de interés.

Para obtener los datos de las unidades de producción se usaron Dispositivos de Cómputo Móvil, que llevaban instalado el Sistema de captación de información, el cual estaba integrado por los tres módulos siguientes:

Rutina Operativa: posibilitó la identificación del productor, el registro y control de las situaciones presentadas en campo, captando las características de cómo se desarrolló cada entrevista.

Módulo Cartográfico: utilizado para verificar visualmente la ubicación de los domicilios de los productores y realizar el punteado de éstos sobre la cartografía, lo que permitió obtener coordenadas geográficas de los domicilios, que serán de gran utilidad en futuros proyectos estadísticos del sector.

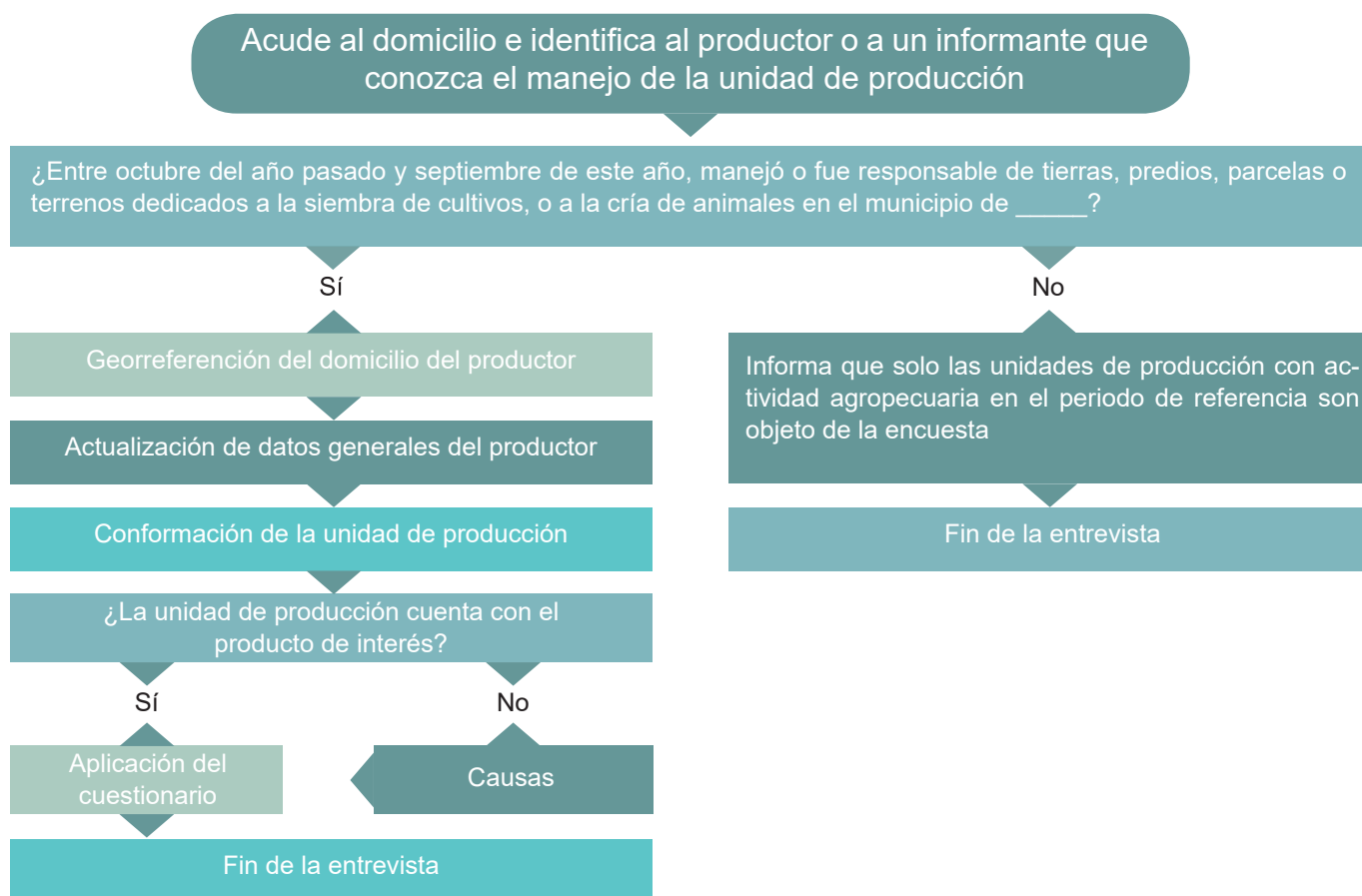
Cuestionario Digital: posibilitó un llenado fluido del cuestionario, validando las respuestas al momento de la entrevista, asegurando así la calidad de los datos captados.

Sistema de capacitación de información

Rutina Operativa
✓ Permite identificar si el productor manejó o no la unidad de producción en el periodo de referencia.
✓ Lleva el control de las situaciones presentadas en el campo con cada productor.
✓ Elabora reportes de seguimiento.
Módulo Cartográfico
✓ Permite georreferenciar la ubicación de las viviendas de los productores.
Módulo de Cuestionario
✓ Capta las variables de interés.
✓ Realiza validaciones para cuidar la calidad de la información.
✓ Codifica las variables.

5.3.1 Proceso de captación

En este proceso, se acudió al domicilio de cada productor registrado en el directorio para realizar una entrevista directa; los entrevistadores indagaron para identificar al productor o bien al informante adecuado, es decir a quién conociera el manejo de la unidad de producción y pudiera responder la entrevista tal como se describe en el siguiente diagrama:



5.4 Capacitación

La capacitación es de gran relevancia para cualquier proyecto de esta naturaleza, de ella depende la preparación del personal operativo, responsable de captar los datos. En la medida en que mejor se asimilen los elementos del evento, los entrevistadores podrán apegarse a los lineamientos y tomar decisiones en campo que apoyen la calidad de la información recabada.

En la capacitación de la ENA 2019, se transmitieron conocimientos sobre el sustento metodológico, el marco conceptual, los procedimientos operativos, los instrumentos de captación y el manejo del sistema de captura.

Para la encuesta se empleó la estrategia de capacitación presencial en dos niveles: central y estatal, con las siguientes características:

- Se propició una comunicación directa entre instructor y capacitandos, lo que facilitó la retroalimentación continua.
- Los manuales incluyeron las funciones y procedimientos específicos a desarrollar por cada puesto y, en conjunto con el uso de presentaciones, material didáctico, ejercicios en aula y prácticas de campo, proporcionaron el conocimiento y aprendizaje requeridos para el desarrollo de las actividades.
- Los dos niveles de capacitación se ejecutaron como sigue: instructores centrales a instructores estatales e instructores estatales a personal operativo.
- En total se capacitó a 1 190 personas de las cuales 882 fueron entrevistadores.

5.5 Seguimiento y control

Con el registro de las situaciones encontradas en campo durante la captación de información se elaboraron reportes de avance, que se generaban directamente en los DCM, lo que facilitó el monitoreo del control de avance durante el operativo para asegurar que, en todas las unidades planeadas se captara cuestionario o se identificaran las causas por la que no se captaron los datos.

Con cada envío de información que realizaron los entrevistadores desde sus DCM, a través de la Web, se actualizaban automáticamente los reportes para todos los responsables del control y seguimiento del operativo de campo.

El sistema elaborado para el seguimiento y control de avance contribuyó a la solución inmediata de la problemática, lo que evitó que pudiera impactar los resultados y la cobertura de la ENA 2019.

5.6 Asesoría y apoyo

El compromiso para obtener información confiable requirió de acciones para detectar y corregir oportunamente las inconsistencias en su captación, y así evitar interferencia en la calidad de los datos y en la cobertura del operativo.

La actividad de asesoría y apoyo consistió en acudir a observar la forma como obtenían los entrevistadores los datos solicitados, para cuidar que se apegaran a la metodología establecida, detectar desviaciones y corregirlas de inmediato. El registro de las situaciones detectadas se llevó mediante una cédula.

Los supervisores tenían la instrucción de alinear y reencausar los procedimientos para: el desarrollo de la entrevista, la conformación de la unidad de producción y la aplicación del cuestionario.

6. Análisis y procesamiento de la información

El procesamiento y análisis de la información representa una parte primordial para garantizar la calidad, consistencia, completitud y oportunidad de la información generada en eventos estadísticos censales o muestrales agropecuarios.

Para la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 (ENA 2019), se contemplaron actividades específicas de procesamiento de la información con la finalidad garantizar la congruencia y calidad de esta. Los procesos de validación y análisis se llevaron a cabo desde el momento de la entrevista con criterios de validación en el Dispositivo de Cómputo Móvil (DCM) directamente con el informante, hasta la revisión y presentación de los resultados.

Por lo anterior, la información captada en la ENA 2019, fue sometida a un conjunto de procesos para identificar datos que no cumplen con los requisitos de congruencia lógica y aritmética, completos e integridad, a fin de aplicar una solución bajo criterios específicos y homogéneos, que aseguren la consistencia y calidad de la información.

Dentro del procesamiento de la ENA 2019 se definieron diversas etapas para llevar a cabo el análisis y validación de la información. Las etapas del procesamiento fueron las siguientes:

- Validación en línea
- Monitoreo
- Codificación y Normalización
- Validación al interior del cuestionario
- Validación entre cuestionarios
- Comparación con fuentes internas y externas

6.1 Validación en línea

La validación en línea es la primera etapa del procesamiento y tuvo el propósito de detectar y solucionar inconsistencias en la información al momento de la entrevista directamente con el informante, esto durante la aplicación del cuestionario con el DCM. Esta validación permitió que una vez que el entrevistador haya registrado los datos proporcionados por el infor-

mante, si el sistema detectaba alguna inconsistencia, mandaba un mensaje de error para que fuese corregida en ese momento con el informante. Los criterios de validación en línea fueron más de 200. Estos se diseñaron para garantizar que el cuestionario contara con la información mínima necesaria, detectar variables sin respuestas, así como validar los desgloses del destino de la producción de cultivos, existencias ganaderas, entre otros.

Finalizada la captura de cuestionarios, la información fue transferida vía internet a la base de datos de captura nacional de oficinas centrales del INEGI.

6.2 Monitoreo

El monitoreo de la información se llevó a cabo a la par del operativo de campo y con la información de la base de datos de captura. Tuvo como objetivo dar seguimiento a la información captada en los cuestionarios y verificar su completitud durante el operativo de campo, a fin de detectar de manera oportuna inconsistencias en la captación de la información que no fueran detectadas durante la validación en línea. De igual forma, fungió como un sistema de alertas para monitorear la calidad y completitud en la información y ofreció elementos para reinstruir al personal operativo en caso de omisiones o faltas reiterativas en la captura de la información.

6.3 Codificación de conceptos

Para la generación de estadísticas es necesario que la información recopilada de cada variable, sea catalogada para su clasificación adecuada y quede identificada para su integración en la base de datos, para su procesamiento, análisis, así como para una ordenada presentación de resultados.

En las estadísticas agropecuarias (censos y encuestas), se utilizan **catálogos** para clasificar las opciones de respuesta de cada variable contenida en el cuestionario; los catálogos contienen conceptos codificados que se desarrollan a partir de la investigación y análisis de cada variable, para integrar las opciones de

respuesta, tantas como sea factible que respondan los informantes, según las características de cada pregunta del cuestionario.

La primera codificación se realizó al momento de la entrevista dado que el dispositivo de cómputo móvil tenía integrados los catálogos, de tal manera que, durante la entrevista, el dispositivo permitió desplegar el catálogo del cual el entrevistador podía elegir el concepto según correspondiera con la respuesta del productor, al elegir un concepto del catálogo integrado en el dispositivo de cómputo móvil, en ese momento quedaba almacenada la clave del concepto elegido del catálogo. En los casos en que la respuesta que proporcionó el informante no coincidía con ninguno de los conceptos del catálogo, el sistema de captura permitía capturar la respuesta y todos estos casos se codificaron una vez que se integró la información capturada en una base de datos, mediante dos procesos: la codificación electrónica y la codificación manual.

Los cuestionarios captados en el dispositivo de cómputo móvil de cada entrevistador, eran transferidos semanalmente a la base de datos concentrada a nivel estatal y cada coordinación estatal transfería a su vez a una base de datos nacional, integrada en las oficinas centrales del Instituto.

La información ya concentrada en la base de datos de oficinas centrales, se procesaron por un sistema y aquellos casos que en el momento de la captura no quedaron codificados porque no se localizaron en el catálogo al momento de la entrevista, pasaron a una codificación electrónica, es decir por medio de un sistema electrónico automatizado se cotejaron los conceptos captados con los contenidos en los catálogos para hacer un filtro que permitiera detectar aquellos casos que sí eran coincidentes y que por algún motivo al momento de la entrevista no fue localizado, por este medio electrónico quedaron codificados de manera automatizada los casos con los descritos en los catálogos.

Posterior al proceso de codificación electrónica, los casos que quedaron pendientes de codificar, se transfirieron a una codificación manual, en este proceso se agrupan por tipo de catálogo para su revisión y análisis por personal de oficinas centrales, en donde se detectaron sinónimos con conceptos que sí estén contenidos en el catálogo o bien tenían una escritura errónea en el momento de su captura; a estos se les asignó la clave correspondiente del concepto contenido en el catálogo; por otro lado, los casos que se identificaron como

nuevos, después de la revisión, el análisis y la investigación, incluso de consultas con personal de las oficinas estatales, se les asignó una clave nueva y se dieron de alta en el catálogo correspondiente para su codificación.

6.4 Normalización

En México a lo largo de su territorio existen diversos regionalismos y las unidades de medida que se refieren a superficie y volumen no son la excepción. La información que es captada en las estadísticas agropecuarias y que corresponde a variables cuantitativas, que se refieren a extensiones de superficie o bien a cuantificar la capacidad o el volumen. En algunos casos los productores agropecuarios las expresan en medidas que no siempre son del sistema métrico decimal (metros, hectáreas, litros, kilogramos, toneladas, etc.), según el lugar geográfico en que se sitúen, proporcionan unidades regionales que acostumbran manejar en su comunidad, tales como almud, tarea, media, mecate, entre otras medidas.

Para la publicación de resultados es necesario homogeneizar las medidas al sistema métrico decimal, a este proceso de homogeneización se le llama Normalización, en este proceso se revisan y analizan las unidades de medida diferentes al sistema métrico decimal y se aplica una equivalencia para realizar una conversión a las medidas con las que serán publicadas (hectáreas, toneladas, litros, etcétera).

Primero se realiza una normalización electrónica que, mediante un proceso electrónico automatizado, se realiza la conversión de las unidades de medida que son de equivalencia fija (metro cuadrado, yarda, acre, libra, galón, etc.), a unidades de medidas que se presentan en los resultados publicados: litro, metro o hectárea, kilogramo o tonelada, según la variable de que se trate como la superficie sembrada, superficie cosechada o producción.

Por otra parte, en la normalización manual se analizan e investigan todas las unidades captadas que no corresponden al sistema métrico decimal y que no tienen una equivalencia establecida, dado que puede variar su valor, según la región donde haya sido captada. A estos casos, una vez que se determina su equivalencia por medio de una exhaustiva investigación y haber verificado su congruencia con otras variables, se convierte su valor a unidades de medida publicables, homogeneizando así los valores para poder agregar la información y presentarla en los resultados de la Encuesta.

6.5 Validación al interior del cuestionario

La validación al interior del cuestionario garantiza la consistencia de la información al interior de este, verificando la congruencia entre variables relacionadas. Para ello, se contó con un significativo número de validaciones lógicas que fueron aplicadas a cada uno de los cuestionarios. Este proceso se realizó una vez liberados los procesos previos de codificación y normalización. Por lo cual, la validación al interior del cuestionario, y para cada uno de ellos, inició con la información normalizada y se ejecutó hasta que ningún cuestionario presentó errores o discrepancias de acuerdo con los criterios establecidos. En la ENA 2019, se elaboraron 157 criterios de validación.

Para la validación al interior de cuestionarios, se estableció que se utilizara el método de ‘vectores teóricos’, en el cual se definieron previamente funciones en donde a sus variables dependientes se les asignaron valores de acuerdo con las preguntas y respuestas de cada capítulo del cuestionario. A partir de estos valores las funciones proporcionaron un conjunto de ‘imágenes’ que correspondían a todas las combinaciones posibles de respuestas a las preguntas objeto de estudio, cada imagen identificó una y solo una combinación. Posterior a ello, cada imagen fue sometida a una metodología de análisis y corrección para las inconsistencias que se pudieran presentar, de tal forma que los registros que no cumplían con los criterios establecidos serían en algunos casos corregidos automáticamente y en otros diagnosticados para su depuración manual.

6.6 Validación entre cuestionarios

La etapa del procesamiento de validación entre cuestionarios tuvo como objetivo que la información fuera consistente de forma agrupada. Para ello, se realizó un análisis entre diferentes grupos definidos de acuerdo con la actividad principal o el tamaño de la unidad de producción, etc.; como, por ejemplo: unidades de producción de maíz o unidades de producción pecuaria con afinidad de alguna especie, con ello fue posible detectar registros que mostraran comportamiento diferente en ciertas variables con respecto al grupo al que pertenecen. Esto se realizó mediante la aplicación de herramientas estadísticas para datos agrupados como el análisis multivariado y univariado. Para el análisis univariado se definieron estadísticamente los intervalos entre los cuales los datos de estas variables podrían fluctuar sin salirse del comportamiento

promedio de los demás. Los intervalos sirvieron para detectar todas aquellas unidades de producción que registraron datos atípicos al salirse de la fluctuación acotada, es decir, todos aquellos datos cuya dimensión fue superior o inferior a lo que registra el comportamiento promedio predeterminado de los demás. Por otro lado, para el análisis multivariado, se definieron las variables que estuvieran correlacionadas y fueran dependientes entre sí; en función de ello, se detectaron las unidades de producción con atipicidades en el comportamiento agrupado de dichas variables.

La validación entre cuestionarios se llevó a cabo al contar con todos los cuestionarios codificados y normalizados. Esta etapa se desarrolló a la par de la validación al interior de los cuestionarios, al tener toda la base normalizada, y se continuó con ella hasta finalizar el procesamiento. En los casos que resultaron inconsistentes se elaboró un reporte para analizar su depuración automática o manual en caso de ser necesario.

Durante las etapas de validación al interior y entre cuestionarios, se dispuso de un sistema de consulta, el cual permitió llevar a cabo un intercambio de información entre los ámbitos central y estatal, en relación con los casos reportados como inconsistentes para que pudieran ser analizados estatalmente y si se consideraba necesario reconsultarlos en campo directamente con el informante, para ratificar los datos o aplicar ajustes a los mismos.

6.7 Comparación con fuentes internas y externas

Con el propósito de garantizar la calidad de la información captada por la ENA 2019, fue importante llevar a cabo una confronta de información con la generada por otras fuentes, tanto internas como de instituciones relacionadas con el Sector Agropecuario. Las fuentes de consulta empleadas fueron las siguientes:

- **Fuentes internas:** información del censo 2007 y Encuestas Agropecuarias 2012, 2014 y 2017.
- **Fuentes externas:** información del SIAP-SADER, SEMARNAT, CONAGUA, RAN, etcétera.

La confronta mencionada se realizó bajo dos niveles, nacional y estatal, con base en la prioridad a ciertas variables, tales como: superficie, cultivos, producción, rendimientos, inventarios de cabezas de ganado, etcétera.

Para lo anterior, fue necesario contar con los tabulados de diagnóstico o preliminares, que permitieran llevar a cabo el análisis correspondiente en cuanto a corroborar las cifras muestrales expandidas, así como realizar reconsultas con los productores, con la finalidad de determinar si la información era correcta o bien se debían hacer

los ajustes pertinentes y, en último caso, realizar la justificación correspondiente.

Finalmente, esta actividad permitió detectar similitudes y/o diferencias de los datos estadísticos expandidos, o bien, determinar si estas diferencias se debían a aspectos de tipo conceptual u operativo.

Anexo

A. Cuestionario



Encuesta Nacional Agropecuaria 2019

Cuestionario

Id-Productor

Id-Up

UBICACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN

Clave

ENTIDAD FEDERATIVA _____

MUNICIPIO _____

**TODOS LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN
DE ESTE CUESTIONARIO SON GRATUITOS**

La información que se solicita en este cuestionario corresponde al periodo comprendido entre octubre del 2018 y septiembre del 2019.

DEFINICIONES BÁSICAS

UNIDAD DE PRODUCCIÓN:

Es la unidad económica conformada por uno o más terrenos ubicados en un mismo municipio, en donde al menos en alguno de ellos se realizan actividades agropecuarias o forestales, bajo la administración de un mismo productor.

Si el productor tiene terrenos ubicados en otro municipio, se considera como otra unidad de producción; esto es, habrá tantas unidades de producción como municipios ocupen sus terrenos.

Incluye aquellas unidades que no tienen terrenos y que crían animales para aprovechamiento de su carne, leche, huevo, piel, miel o para trabajo, en terrenos de uso común o terrenos propiedad del gobierno federal, estatal o municipal; así como aquellas viviendas cuyos animales se ubican en las áreas de traspaso o corrales aledaños.

PRODUTOR(A):

Persona, conjunto de personas o empresa responsable(s) del manejo y toma de decisiones de la unidad de producción.

INFORMANTE:

Es la persona que proporciona los datos sobre la unidad de producción. Puede ser el (la) productor (a) u otra persona que conozca el manejo de la unidad.

**CONFIDENCIALIDAD
Y
OBLIGATORIEDAD**

Conforme a las disposiciones de la **Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica** en vigor:

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..."

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..."

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. "...La información no queda sujeta a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental..."

MARCO JURÍDICO

Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica aprobada por el H. Congreso de la Unión y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2008. Última reforma publicada el 25 de junio de 2018.

Artículo 2. Para efectos de esta Ley se entenderá por:

VII. Informantes del Sistema: a las personas físicas y morales, a quienes les sean solicitados datos estadísticos y geográficos en términos de esta Ley.

Artículo 40. Los Informantes del Sistema a quienes se les requieran datos estadísticos o geográficos, deberán ser enterados de:

- I. El carácter obligatorio o potestativo de sus respuestas, según corresponda;
- II. La obligación de proporcionar respuestas veraces, y de las consecuencias de la falsedad en sus respuestas a los cuestionarios que se les apliquen;
- III. La posibilidad del ejercicio del derecho de rectificación;
- IV. La confidencialidad en la administración, manejo y difusión de sus datos;
- V. La forma en que será divulgada o suministrada la Información, y
- VI. El plazo para proporcionar los datos, el cual deberá fijarse conforme a la naturaleza y características de la información a rendir.

Las anteriores previsiones deberán aparecer en los cuestionarios y documentos que se utilicen para recopilar datos estadísticos o geográficos.

Artículo 41. Los Informantes del Sistema, en su caso, podrán exigir que sean rectificadas los datos que les conciernan, para lo cual deberán demostrar que son inexactos, incompletos o equívocos.

Cuando proceda, deberá entregarse al Informante del Sistema, un documento en donde se certifique el registro de la modificación o corrección. Las solicitudes correspondientes se presentarán ante la misma autoridad que captó la información.

Artículo 42. Los Informantes del Sistema podrán denunciar ante las autoridades administrativas y judiciales, todo hecho o circunstancia del que se derive que se hubieren desconocido los principios de confidencialidad y reserva a que se refiere esta Ley.

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.

La participación y colaboración de los habitantes de la República en el levantamiento de los censos, será obligatoria y gratuita en los términos señalados en el artículo 5o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Los propietarios, poseedores o usufructuarios de predios ubicados en el territorio nacional, prestarán apoyo en los trabajos de campo que realicen las autoridades para captar información.

Artículo 46. Las Unidades estarán obligadas a respetar la confidencialidad y reserva de los datos que para fines estadísticos proporcionen los Informantes del Sistema. Los servidores públicos de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, tendrán la obligación de proporcionar la información básica que hubieren obtenido en el ejercicio de sus funciones y sirva para generar Información de Interés Nacional, que les solicite el Instituto en los términos de la presente Ley. Lo anterior, con excepción de los secretos bancario, fiduciario y bursátil, no será violatorio de la confidencialidad o reserva que se establezca en otras disposiciones...

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 48. El Instituto, en el ejercicio de las facultades que le confiere esta Ley, podrá efectuar inspecciones para verificar la autenticidad de la Información, cuando los datos proporcionados sean incongruentes, incompletos o inconsistentes.

Para mayor información relacionada con las normas anteriores, puede usted remitirse a la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

i. Entrevistador: Recuerde que tiene que llenar un cuestionario por cada municipio en el que el productor maneje terrenos (Unidad de Producción).

I. CATEGORÍA JURÍDICA

JU111 LOS TERRENOS SON MANEJADOS POR:

Marque con "x" la respuesta

- 1 ¿UNA PERSONA FÍSICA? (EL (LA) PRODUCTOR (A) O SU FAMILIA) ☐ 1
- 2 ¿UNA PERSONA MORAL? (EMPRESA, GRUPO, SOCIEDAD, ASOCIACIÓN O UNIÓN)..... ☐ 2
- 3 ¿EL GOBIERNO?..... ☐ 3
- 4 ¿OTRO TIPO DE ORGANISMO? ☐ 4

II. ORGANIZACIÓN Y APOYO

ORGANIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES

OP111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿SE ORGANIZÓ CON OTROS PRODUCTORES PARA OBTENER ALGÚN APOYO O SERVICIO?.....

Marque con "x" la respuesta

SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a PO111

OP112 ¿SU ORGANIZACIÓN PERTENECE A UN (A):

Marque con "x" la respuesta

- 1 EJIDO? ☐ 1 NO ☐ 2
- 2 COMUNIDAD AGRARIA? ☐ 1 NO ☐ 2
- 3 UNIÓN DE EJIDOS O COMUNIDADES?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 4 SOCIEDAD DE PRODUCCIÓN RURAL (SPR)? ☐ 1 NO ☐ 2
- 5 UNIÓN DE SOCIEDADES DE PRODUCCIÓN RURAL? ☐ 1 NO ☐ 2
- 6 SOCIEDAD COOPERATIVA? ☐ 1 NO ☐ 2
- 7 SOCIEDAD CIVIL (SC)? ☐ 1 NO ☐ 2
- 8 SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL (S de SS)? ☐ 1 NO ☐ 2
- 9 UNIÓN DE CRÉDITO?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 11 SOCIEDAD ANÓNIMA (SA)? ☐ 1 NO ☐ 2
- 12 ASOCIACIÓN O UNIÓN GANADERA? ☐ 1 NO ☐ 2
- 13 ASOCIACIÓN O UNIÓN AGRÍCOLA?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 14 ASOCIACIÓN O UNIÓN DE SILVICULTORES?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 99 ORGANIZACIÓN DIFERENTE A LAS ANTERIORES? ☐ 1 NO ☐ 2
- 99.1 ESPECIFIQUE _____

TIPO DE SERVICIO O APOYO QUE RECIBE EL PRODUCTOR

OP113 ¿EL SERVICIO O APOYO RECIBIDO FUE PARA:

Marque con "x" la respuesta

- 1 COMPRAR INSUMOS? ☐ 1 NO ☐ 2
- 2 RECIBIR ASISTENCIA TÉCNICA?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 3 PRODUCIR POR CONTRATO?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 4 PROCESAR Y TRANSFORMAR LA PRODUCCIÓN?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 5 COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS? ☐ 1 NO ☐ 2
- 6 RECIBIR CRÉDITO O FINANCIAMIENTO? ☐ 1 NO ☐ 2
- 7 OBTENER UN SEGURO AGROPECUARIO? ☐ 1 NO ☐ 2
- 8 ADQUIRIR O MANTENER UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO? ☐ 1 NO ☐ 2
- 9 COMPRAR MAQUINARIA O EQUIPO? ☐ 1 NO ☐ 2
- 10 RENTAR MAQUINARIA O EQUIPO? ☐ 1 NO ☐ 2
- 99 OTRO SERVICIO DIFERENTE A LOS ANTERIORES?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 99.1 ESPECIFIQUE _____

APOYOS PARA LA PRODUCCIÓN

PO111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿RECIBIÓ ALGÚN APOYO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN?

Marque con "x" la respuesta

SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a SE116

- 1 ¿FUE PRIVADO?..... ☐ 1 NO ☐ 2
- 2 ¿FUE POR PARTE DEL GOBIERNO? ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a SE116

PO113 ¿GOBIERNO:

Marque con "x" la respuesta

- 1 FEDERAL?Sí ☐ 1 NO ☐ 2
- 2 ESTATAL?Sí ☐ 1 NO ☐ 2
- 3 MUNICIPAL?Sí ☐ 1 NO ☐ 2

PO112 ¿DE QUÉ PROGRAMA(S) RECIBIÓ APOYO PARA LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA O PECUARIA?

Marque con "x" la respuesta

- 1 PRECIOS DE GARANTÍASí ☐ 1 NO ☐ 2
- 2 CRÉDITO GANADERO A LA PALABRASí ☐ 1 NO ☐ 2
- 3 PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTARSí ☐ 1 NO ☐ 2
- 4 PROGRAMA NACIONAL DE FERTILIZANTESSí ☐ 1 NO ☐ 2
- 5 SEMBRANDO VIDASí ☐ 1 NO ☐ 2
- 6 DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLESí ☐ 1 NO ☐ 2
- 99 OTRO PROGRAMA DIFERENTE A LOS ANTERIORESSí ☐ 1 NO ☐ 2
- 99.1 ESPECIFIQUE _____

SE116 POR CAUSA DE ALGÚN SINIESTRO O DESASTRE, ¿RECIBIÓ APOYO

Marque con "x" la respuesta

- ECONÓMICO DE ALGÚN PROGRAMA DEL GOBIERNO?Sí ☐ 1 NO ☐ 2
- 99.1 ESPECIFIQUE _____

III. CLASIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN

IN111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿CUÁLES FUERON LOS PRINCIPALES PRODUCTOS O ESPECIES AGRÍCOLAS, GANADERAS O FORESTALES POR LOS QUE OBTUVO MAYORES INGRESOS?
(ESCRIBA DE MAYOR A MENOR EN IMPORTANCIA)

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

Nombre del producto

IV. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS TERRENOS

TOTAL DE TERRENOS

UP110 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, EN ESTE MUNICIPIO,

Cantidad

¿CUÁNTOS TERRENOS O PARCELAS MANEJÓ EN TOTAL?

SUPERFICIE TOTAL

Hectáreas

UP120 DE ESTOS TERRENOS, ¿CUÁNTAS HECTÁREAS TIENE EN TOTAL?

V. USO DEL SUELO

SUPERFICIE AGRÍCOLA

US111_02 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿CUÁNTAS

Hectáreas

HECTÁREAS TENÍA CON CULTIVOS QUE DUREN MENOS DE UN AÑO?

Si es cero, pase a US111_03

1 DE ESTAS HECTÁREAS, ¿CUÁNTAS TENÍA:

1.2 CON AGRICULTURA PROTEGIDA?

US111_03 ¿CUÁNTAS HECTÁREAS TENÍA CON CULTIVOS PERENNES O QUE

Hectáreas

DUREN MÁS DE UN AÑO? (ÁRBOLES FRUTALES O PLANTACIONES)

Si es cero, pase a US112_01

1 DE ESTAS HECTÁREAS, ¿CUÁNTAS TENÍA CON AGRICULTURA PROTEGIDA?

US112_01 DE LA SUPERFICIE DEDICADA A LA AGRICULTURA, ¿CUÁNTAS HECTÁREAS NO SE SEMBRARON?

Si es cero, pase a US211

US112_02 ¿CUÁL FUE LA PRINCIPAL CAUSA POR LA QUE NO SEMBRÓ?

Marque con "x" la respuesta

1 PARA DEJARLA EN DESCANSO ☐ 1

Hectáreas

US113_03 ¿CUÁNTAS HECTÁREAS DEJÓ EN DESCANSO?

Clave

2 OTRA CAUSA ☐ 2

1. NO LE INTERESÓ SEMBRARLA

2. FALTA DE DINERO

3. FALTA DE APOYOS

4. SEQUÍA

5. ANEGACIÓN O EXCESO DE HUMEDAD

6. NO HUBO QUIÉN LA SEMBRARA

7. SUPERFICIE INVADIDA

8. SUELOS POCO FÉRTILES

9. NO ES RENTABLE

10. DELINCUENCIA

11. PROBLEMAS DE ACCESO AL AGUA

99. OTRA

OTRAS SUPERFICIES

US211 DE LA SUPERFICIE TOTAL, ¿CUÁNTAS HECTÁREAS SON DE AGOSTADERO, TIENEN PASTOS NATURALES

Hectáreas

O ESTÁN ENMONTADAS?

US313 DE LA SUPERFICIE TOTAL, ¿CUÁNTAS HECTÁREAS TIENE CON

BOSQUE O SELVA?

US412 DE LA SUPERFICIE TOTAL, ¿CUÁNTAS HECTÁREAS ESTÁN:

1 CON SALINIDAD? (ENSALITRADAS, CON SALES, ETCÉTERA)

2 EROSIONADAS?

3 CON CONSTRUCCIONES? (HABITACIONALES, BODEGAS, CORRALES, ETCÉTERA)

99 OTRAS SUPERFICIES?

99.1 ESPECIFIQUE

VI. SISTEMAS DE RIEGO, CALIDAD Y ORIGEN DEL AGUA

ii. Entrevistador: Si la suma de US111_02, US111_03 y US112_01 es mayor a cero, continúe, si no, pase a CB112.

AR111_01 DE LA SUPERFICIE QUE DEDICÓ A LA AGRICULTURA:

Hectáreas

1 ¿CUÁNTAS HECTÁREAS SON DE TEMPORAL?

Si es cero, pase a AR111_02

1.1 DE ESTA SUPERFICIE, ¿CUÁNTAS HECTÁREAS SON DE JUGO O HUMEDAD?

AR111_02 ¿CUÁNTAS HECTÁREAS SON DE RIEGO?

Si es cero, pase a nota iii

Marque con "x" la respuesta

AR111_03 ¿SUS TERRENOS SE ENCUENTRAN DENTRO DE UN DISTRITO DE RIEGO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AR112_01 PARA REGAR, ¿UTILIZÓ:

AR112_02 ¿CUÁNTAS HECTÁREAS REGÓ?

Hectáreas

1 RIEGO POR GRAVEDAD O RODADO? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

1.1 ¿CANALES RECUBIERTOS O REVESTIDOS? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

1.2 ¿CANALES DE TIERRA? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

1.3 ¿TUBERÍA DE COMPUERTA? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

2 SISTEMA DE MICROASPERSIÓN? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

3 SISTEMA DE ASPERSIÓN? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

3.1 ¿PIVOTE CENTRAL? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

3.2 ¿AVANCE FRONTAL? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

3.3 ¿CAÑÓN? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

4 SISTEMA POR GOTEO? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

5 RIEGO EN TIEMPO REAL? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

99 ALGÚN OTRO SISTEMA DIFERENTE A LOS ANTERIORES? Sí ☐ 1

NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE

AR114_01 EL AGUA QUE UTILIZÓ PARA EL RIEGO, ¿FUE:

Marque con "x" la respuesta

- 1 AGUA NEGRA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 2 AGUA TRATADA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 3 AGUA BLANCA O POTABLE? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 4 AGUA SALOBRE? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 5 NO SABE ☐ 3

AR113_01 EL AGUA PARA RIEGO, ¿PROVIENE DE UN (A):

Marque con "x" la respuesta

- 1 BORDO, HOYA DE AGUA O JAGÜEY? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 2 POZO PROFUNDO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 3 POZO A CIELO ABIERTO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 4 RÍO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 5 MANANTIAL? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 6 PRESA O REPRESA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 99 ALGUNA OTRA FUENTE DIFERENTE A LAS ANTERIORES? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 99.1 ESPECIFIQUE _____

VII. AGRICULTURA

AGRICULTURA A CIELO ABIERTO (CULTIVOS, ÁRBOLES FRUTALES O PLANTACIONES)

iii. Entrevistador: Si contestó que tiene cultivos anuales a cielo abierto o superficie con cultivos perennes (árboles frutales o plantaciones) continúe, si no, pase a AGRICULTURA PROTEGIDA (página 9).

iv. Entrevistador: Si sembró el mismo cultivo más de una vez en el periodo de referencia, o el cultivo es de riego y temporal regístrelos por separado en una hoja anexa. Para cada cultivo o plantación realice las siguientes preguntas:

AA111_02 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿QUÉ CULTIVO SEMBRÓ O QUÉ ÁRBOL FRUTAL O PLANTACIÓN TIENE?

Nombre del cultivo o plantación

AA111_05 ¿QUÉ MODALIDAD ES?

1 RIEGO 2 TEMPORAL

AA111_04 ¿EN QUÉ MES LO SEMBRÓ O EN QUÉ AÑO LO PLANTÓ?

Mes Año

AA111_03 ¿CUÁNTAS HECTÁREAS SEMBRÓ O TIENE PLANTADAS:

Hectáreas

- 1 DE RIEGO? ...
- 2 DE TEMPORAL?

v. Entrevistador: Si este cultivo es objeto de estudio de la Encuesta, continúe, si no, pase a nota vii.

Marque con "x" la respuesta

AT111_29 PARA LA SIEMBRA, ¿USÓ PLÁNTULA, ESQUEJES, YEMAS O PARTES DE PLANTAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a AT112_12

AT111_14 PARA LA SIEMBRA, ¿QUE TIPO DE SEMILLA USÓ?

Clave

1. CRIOLLA 2. MEJORADA
3. CERTIFICADA O REGISTRADA 4. TRANSGÉNICA O GENÉTICAMENTE MODIFICADA

AGRICULTURA ORGÁNICA

Marque con "x" la respuesta

AT112_12 PARA ESTE CULTIVO, ¿CONTÓ CON CERTIFICADO PARA AGRICULTURA ORGÁNICA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

AT112_17 ¿CONTÓ CON CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

FERTILIZANTES Y ABONOS

AT111_19 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO,

Marque con "x" la respuesta

¿USÓ FERTILIZANTES QUÍMICOS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a AT111_23

AT111_20 ¿QUÉ TIPO DE FERTILIZANTES UTILIZÓ? (*1)	AT111_21 ¿QUÉ CANTIDAD APLICÓ POR HECTÁREA?		AT111_22 ¿QUÉ MÉTODO DE APLICACIÓN UTILIZÓ? (*2)
Clave	Cantidad	Unidad de medida	Método

*1) 1. AMONIACO ANHIDRO
5. UREA
9. SUPERFOSFATO SIMPLE

2. NITRATO DE AMONIO
6. FOSFATO MONOPOTÁSICO (MKP)
10. SUPERFOSFATO TRIPLE

3. NITRATO DE CALCIO
7. SULFATO DE MAGNESIO
11. SULFATO DE AMONIO

4. NITRATO DE POTASIO
8. SULFATO DE POTASIO
99. OTRO

*2) 1. A MANO O AL VOLEO

2. RIEGO O IRRIGACIÓN

3. FOLIAR

99. OTRO

Marque con "x" la respuesta

AT111_23 ¿USÓ ABONOS NATURALES? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a AA111_13

AT111_24 ¿QUÉ TIPO DE ABONOS UTILIZÓ? (*1)	AT111_25 ¿QUÉ CANTIDAD APLICÓ POR HECTÁREA?		AT111_26 ¿QUÉ MÉTODO DE APLICACIÓN UTILIZÓ? (*2)
Clave	Cantidad	Unidad de medida	Método

*1) 1. COMPOSTA
5. GUANO

2. HUMUS DE LOMBRIZ
6. GALLINAZA

3. ABONOS VERDES
99. OTRO

4. ESTIÉRCOL

*2) 1. A MANO O AL VOLEO

2. RIEGO O IRRIGACIÓN

3. FOLIAR

99. OTRO

PRODUCCIÓN

AA111_13 DE ESTE CULTIVO, ¿CUÁNTAS HECTÁREAS COSECHÓ O COSECHARÁ? Hectáreas

Si es cero, pase a nota vii

AA111_17 ¿CUÁNTAS TONELADAS OBTUVO O ESPERA OBTENER? Toneladas

DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

DA111 DE ESTA PRODUCCIÓN, ¿CUÁNTOS KILOGRAMOS DESTINÓ A SEMILLA PARA SIEMBRA? Cantidad

DA112 DE ESTA PRODUCCIÓN, ¿CUÁNTOS KILOGRAMOS DESTINÓ AL CONSUMO DE SU FAMILIA?

DA113 DE ESTA PRODUCCIÓN, ¿CUÁNTAS TONELADAS DESTINÓ AL CONSUMO DE SUS ANIMALES?

DA115 DE LA PRODUCCIÓN OBTENIDA O QUE ESPERA OBTENER, ¿CUÁNTAS TONELADAS VENDIÓ O ESPERA VENDER?

Si es cero, pase a DA114_01

1 DE LA PRODUCCIÓN QUE VENDIÓ O ESPERA VENDER, ¿CUÁNTO VOLUMEN DESTINA DIRECTAMENTE A OTRO PAÍS?

PÉRDIDA DE ALIMENTOS

DA114_01 PARA ESTE CULTIVO, ¿CONSIDERA QUE TUVO PÉRDIDAS

Marque con "x" la respuesta

O MERMAS DESPUÉS DE LA COSECHA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a nota vi

DA114 ¿CUÁNTOS KILOGRAMOS CONSIDERA QUE PERDIÓ? Cantidad

DA114_02 ¿CUÁL FUE LA PRINCIPAL CAUSA DE LA PÉRDIDA?

Marque con "x" la respuesta

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 DEBIDO AL MANEJO DURANTE LA COSECHA | <input type="checkbox"/> 1 |
| 2 POR SELECCIÓN DEL PRODUCTO | <input type="checkbox"/> 2 |
| 3 DURANTE EL TRANSPORTE | <input type="checkbox"/> 3 |
| 4 DURANTE EL EMPAQUE | <input type="checkbox"/> 4 |
| 5 DURANTE EL ALMACENAMIENTO | <input type="checkbox"/> 5 |
| 6 POR PLAGAS | <input type="checkbox"/> 6 |

COMERCIALIZACIÓN

vi. Entrevistador: Si DA115 es mayor a cero, continúe, sino pase a nota vii.

Clave

DA122 PRINCIPALMENTE, ¿A QUIÉN LE VENDIÓ O ESPERA VENDER?

- | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------|
| 1. CENTRO DE ACOPIO SEGALMEX | 2. DIRECTAMENTE AL CONSUMIDOR | 3. INTERMEDIARIO (COYOTE) | 4. CENTRAL DE ABASTOS |
| 5. CENTRO COMERCIAL O SUPERMERCADO | 6. EMPACADORA O USO INDUSTRIAL
(INGENIO, PROCESADORA, ETCÉTERA) | 7. DIRECTAMENTE A OTRO PAÍS | 8. BAJO CONTRATO |
| 9. BODEGA, ALMACÉN O CENTRO DE ACOPIO | 99. OTRO COMPRADOR | | |

Pesos

DA132_09 ¿CUÁL FUE EL PRECIO QUE LE PAGARON O PAGARÁN POR TONELADA EN LA ÚLTIMA VENTA?

vii. Entrevistador: ¿Tiene el mismo cultivo en riego y en temporal?

Marque con "x" la respuesta

(ocupe una hoja anexa)..... Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a AA111_02 de hoja anexa

viii. Entrevistador: ¿Tiene otro cultivo o plantación? (ocupe una hoja anexa)

Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a AA111_02 de hoja anexa

ix. Entrevistador: En el apartado de AGRICULTURA A CIELO ABIERTO, ¿Se registró

al menos un cultivo objeto de estudio de la Encuesta? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a nota x

TECNOLOGÍA EN AGRICULTURA A CIELO ABIERTO

AT112 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS:

Marque con "x" la respuesta

- | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| AT111_42 ¿USÓ COA O AZADÓN? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_04 ¿USÓ ANIMALES DE TIRO O YUNTA? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_06 ¿REALIZÓ ROTACIÓN DE CULTIVOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT111_27 ¿USÓ HERBICIDAS: | | |
| 1 QUÍMICOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 2 ORGÁNICOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT111_28 ¿USÓ INSECTICIDAS: | | |
| 1 QUÍMICOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 2 ORGÁNICOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT111_30 ¿USÓ FUNGICIDAS (CONTRA LA CENICILLA, ROYA, MILDUI, ETCÉTERA): | | |
| 1 QUÍMICOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 2 ORGÁNICOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_11 ¿REALIZÓ INJERTO DE ÁRBOLES? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_08 ¿REALIZÓ PODAS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_02 ¿USÓ SEMBRADORAS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_03 ¿USÓ COSECHADORA, TRILLADORA O COMBINADA? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT111_32 ¿USÓ DESGRANADORAS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_09 ¿REALIZÓ CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_13 ¿USÓ SENSOR DE HUMEDAD? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| AT112_14 ¿USÓ SENSOR DE NITRÓGENO, COLORACIÓN O VERDOR? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |

Marque con "x" la respuesta

AT112_15 ¿USÓ MEJORADORES DE SUELO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT111_33 ¿USÓ POLINIZACIÓN CONTROLADA? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT112_05 ¿REALIZÓ LABRANZA DE CONSERVACIÓN DE SUELOS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT111_34 ¿CUMPLIÓ ALGUNA NORMA OFICIAL DE SANIDAD VEGETAL? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT111_35 ¿HA REALIZADO ANÁLISIS DE SUELOS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT112_07 ¿REALIZÓ QUEMAS CONTROLADAS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT112_10 ¿RECIBIÓ ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA PRODUCCIÓN? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT112_16 ¿RECIBIÓ OTRO TIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA? (COMERCIALIZACIÓN, TRÁMITE DE CRÉDITO U OTRA) Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT112_99 ¿UTILIZÓ ALGUNA OTRA TECNOLOGÍA DIFERENTE A LAS ANTERIORES? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

FACTORES AMBIENTALES

RT114 EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS, POR PROBLEMAS AMBIENTALES:

Marque con "x" la respuesta

1 ¿HA TENIDO QUE CAMBIAR DE CULTIVO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

2 ¿HA TENIDO QUE CAMBIAR O RECORRER LA TEMPORADA PARA SEMBRAR O COSECHAR? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

3 ¿HA NOTADO CAMBIOS QUE MODIFIQUEN SU PRODUCCIÓN? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AGRICULTURA PROTEGIDA

x. Entrevistador: Si contestó que tiene superficie con cultivos en agricultura protegida, continúe, si no, pase a nota xv.

xi. Entrevistador: Para cada cultivo realice las siguientes preguntas:

AB112_02 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, BAJO AGRICULTURA PROTEGIDA,

¿QUÉ CULTIVO PRODUJO? _____

Clave

AC111_02 ¿EN QUÉ TIPO DE CONSTRUCCIÓN LO PRODUJO?

1. INVERNADERO

2. VIVERO

3. CASA SOMBRA

4. MALLA SOMBRA

5. MACROTÚNEL

6. MICROTÚNEL

7. PABELLÓN

8. TECHO SOMBRA

99. OTRA CONSTRUCCIÓN

Clave

AB111_02 ¿QUÉ TIPO DE PRODUCTO OBTUVO?

1. PLANTAS ORNAMENTALES

2. HORTALIZAS

3. ESPECIAS O PLANTAS AROMÁTICAS

4. ESQUEJES O PLÁNTULAS

5. ESPECIES FORESTALES

99. OTRO TIPO DE PRODUCCIÓN

Cantidad

Unidad de medida

AB113_01 ¿CUÁNTA SUPERFICIE OCUPÓ ESTE CULTIVO?

xii. Entrevistador: Si este cultivo es objeto de estudio de la Encuesta, continúe, si no, pase a nota xiii.

Cantidad

Unidad de medida

AB114_01 EN TOTAL, ¿CUÁNTA PRODUCCIÓN OBTUVO?

Cantidad

AB113_02 ¿CUÁNTOS CORTES REALIZA A LA SEMANA?

Meses

AB113_03 ¿CUÁNTOS MESES DURÓ EN PRODUCCIÓN ESTE CULTIVO?

Cantidad

Unidad de medida

DB115 ¿CUÁNTO VENDIÓ O ESPERA VENDER DE _____?

Mencione el nombre del cultivo

Si es cero, pase a AT114_01

Cantidad

1 DE LA PRODUCCIÓN QUE VENDIÓ O ESPERA VENDER, ¿CUÁNTO VOLUMEN DESTINA DIRECTAMENTE A OTRO PAÍS?

Clave

DB122 PRINCIPALMENTE, ¿A QUIÉN LE VENDIÓ O ESPERA VENDER?

- | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------|
| 1. CENTRO DE ACOPIO SEGALMEX | 2. DIRECTAMENTE AL CONSUMIDOR | 3. INTERMEDIARIO (COYOTE) | 4. CENTRAL DE ABASTOS |
| 5. CENTRO COMERCIAL O SUPERMERCADO | 6. EMPACADORA O USO INDUSTRIAL
(INGENIO, PROCESADORA, ETCÉTERA) | 7. DIRECTAMENTE A OTRO PAÍS | 8. BAJO CONTRATO |
| 9. BODEGA, ALMACÉN O CENTRO DE ACOPIO | 99. OTRO COMPRADOR | | |

Pesos

Unidad de medida

DB232_09 ¿CUÁL FUE EL PRECIO PROMEDIO DE VENTA DEL PRODUCTO?

AGRICULTURA ORGÁNICA

Marque con "x" la respuesta

AT114_01 PARA ESTE CULTIVO, ¿CONTÓ CON CERTIFICADO PARA AGRICULTURA ORGÁNICA? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

AT114_02 ¿CONTÓ CON CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

xiii. Entrevistador: Si tiene otro cultivo en agricultura protegida, pase a AB112_02 de hoja anexa.

xiv. Entrevistador: Si en el apartado de AGRICULTURA PROTEGIDA, se registró al menos un cultivo objeto de estudio de la Encuesta, continúe, si no, pase a nota xv.

TECNOLOGÍA EN AGRICULTURA PROTEGIDA

AT113 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA REALIZAR

LAS ACTIVIDADES DE LA AGRICULTURA PROTEGIDA, ¿UTILIZÓ:

Marque con "x" la respuesta

- | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 BOMBAS DE RIEGO? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 2 SISTEMA DE RIEGO POR GOTEJO? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 3 ASPERSORAS PARA AGROQUÍMICOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 4 SISTEMA DE FERTIRRIGACIÓN? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 5 SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 6 VENTILADORES? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 8 EXTRACTORES DE AIRE? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 9 PANTALLA O MANGA TÉRMICA? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 10 SISTEMA DE RIEGO POR NEBULIZACIÓN? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 11 PARED HÚMEDA? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 12 SISTEMA DE CALEFACCIÓN? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 13 POLINIZACIÓN CONTROLADA? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 14 ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA PRODUCCIÓN? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 15 OTRO TIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA? (COMERCIALIZACIÓN,
TRÁMITE DE CRÉDITO U OTRA) | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 16 ¿CUMPLIÓ ALGUNA NORMA OFICIAL DE SANIDAD VEGETAL? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 99 ALGÚN OTRO EQUIPO O SISTEMA DIFERENTE A LOS ANTERIORES? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 99.1 ESPECIFIQUE | | |

INSTALACIONES AGRÍCOLAS

xv. Entrevistador: Si se registró al menos un cultivo objeto de estudio de la Encuesta, en Agricultura a Cielo Abierto ó Agricultura Protegida, continúe, si no, pase a CB112.

Marque con "x" las respuestas

AC112 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿UTILIZÓ:

AC112_10 ¿ES DE SU PROPIEDAD?

- | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1 BENEFICIADORA DE PRODUCTOS COSECHADOS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 2 DESFIBRADORA O DESPEPITADORA? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 3 DESHIDRATADORA? (SECADORA) | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 4 EMPACADORA DE FRUTAS O VERDURAS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 5 SELECCIONADORA? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 6 CUARTO FRÍO O CÁMARA FRIGORÍFICA? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 7 BODEGA O ALMACÉN? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 8 GRANEROS, SILOS O PATIOS PARA MANEJO Y RESGUARDO DE COSECHAS? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 99 OTRA INSTALACIÓN DIFERENTE A LAS ANTERIORES? | Sí <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 99.1 ESPECIFIQUE | | | |

VIII. CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES

BOVINOS

xvi. Entrevistador: Recuerde que las siguientes preguntas se refieren al municipio del que estamos hablando.

CB112 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, CONSIDERANDO A LOS RECIÉN NACIDOS, ¿CUÁNTAS RESES TENÍA EN TOTAL EN ESTE MUNICIPIO? (NO CONSIDERE AL GANADO DE LIDIA) **Cabezas**

CB115 EL 31 DE MARZO DE ESTE AÑO, ¿CUÁNTAS RESES TENÍA EN TOTAL EN ESTE MUNICIPIO? (NO CONSIDERE AL GANADO DE LIDIA) **Cabezas**

xvii. Entrevistador: Si la suma de CB112 más CB115 es igual a cero, pase a CP112 (página 13).

xviii. Entrevistador: Si CB112 es igual a cero y CB115 es mayor a cero, pase a CB171 (página 13), si no, continúe.

CB114 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, DEL TOTAL DE SUS RESES, ¿CUÁNTAS ERAN:

1 MENORES DE UN AÑO? **Cabezas**

2 DE UNO A DOS AÑOS? **Cabezas**

3 DE MÁS DE DOS HASTA TRES AÑOS? **Cabezas**

4 MAYORES DE TRES AÑOS? **Cabezas**

Si la suma de 1, 2, 3 y 4 es menor a 5 continúe, si no, pase a CB121

CB116 ¿TENÍA VACAS DE ORDEÑA? **Marque con "x" la respuesta**
 SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a CB121

CB116_061 ¿CUÁNTAS VACAS ORDEÑÓ? **Cabezas**

CB116_01 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS LITROS DE LECHE OBTUVO AL DÍA? **Litros**

1.1 DE ESTA CANTIDAD, ¿CUÁNTOS LITROS DESTINÓ AL CONSUMO DE SU FAMILIA? **Litros**

1.2 DE ESTA CANTIDAD, ¿CUÁNTOS LITROS VENDIÓ O ESPERA VENDER? **Litros**

CB116_05 ¿A CÓMO LE PAGARON EL LITRO DE LECHE? **Pesos**

CB121 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, DEL TOTAL DE SUS RESES, ¿CUÁNTAS ERAN:

1 ANIMALES PARA TRABAJO? (TIRO O YUNTA) **Cabezas**

Si CB112 es menor a 5, pase a CB161

2 VAQUILLAS PARA REEMPLAZO? **Cabezas**

2.1 ¿A QUÉ EDAD TIENEN SU PRIMER PARTO? **Meses**

3 ANIMALES EN ENGORDA? **Cabezas**

3.2 ¿CUÁL ES EL PESO PROMEDIO DE VENTA? **Kilogramos**

4 SEMENTALES? **Cabezas**

5 VACAS SOLO PARA LA CRÍA DE BECERROS? **Cabezas**

6 VACAS SOLO PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHE? **Cabezas**

6.1 DE ESTAS, ¿CUÁNTAS VACAS ORDEÑÓ? **Litros**

CB122_01 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS LITROS DE LECHE OBTUVO AL DÍA? **Litros**

1 DE ESTA CANTIDAD, ¿CUÁNTOS LITROS DESTINÓ AL CONSUMO DE SU FAMILIA? **Litros**

2 DE ESTA CANTIDAD, ¿CUÁNTOS LITROS VENDIÓ O ESPERA VENDER? **Litros**

CB122_05 ¿A CÓMO LE PAGARON EL LITRO DE LECHE? **Pesos**

7 VACAS PARA LA CRÍA DE BECERROS Y ORDEÑA? (DOBLE PROPÓSITO) **Cabezas**

7.1 DE ESTAS, ¿CUÁNTAS VACAS ORDEÑÓ? **Litros**

CB122_02 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS LITROS DE LECHE OBTUVO AL DÍA? **Litros**

1 DE ESTA CANTIDAD, ¿CUÁNTOS LITROS DESTINÓ AL CONSUMO DE SU FAMILIA? **Litros**

2 DE ESTA CANTIDAD, ¿CUÁNTOS LITROS VENDIÓ O ESPERA VENDER? **Litros**

CB122_06 ¿A CÓMO LE PAGARON EL LITRO DE LECHE? **Pesos**

8 ANIMALES EN DESARROLLO? **Cabezas**

CB161 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, DEL TOTAL DE SUS RESES, ¿CUÁNTAS SE ENCONTRABAN EN:

1 LIBRE PASTOREO?	<input type="text"/>	Cabezas
2 PASTOREO CONTROLADO?	<input type="text"/>	
3 CORRAL O ESTABLO?	<input type="text"/>	
4 CORRAL, ESTABLO Y PASTOREO?	<input type="text"/>	

Si la suma de 1, 2, y 4 es igual a cero, pase a CB131

CB162 ¿CUÁL ES LA SUPERFICIE DE PASTOREO? **Hectáreas**

CB131 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, DEL TOTAL DE SUS RESES, ¿CUÁNTAS ERAN:

1 CORRIENTES O CRIOLLAS?	<input type="text"/>	Cabezas
2 CRUZA DE CORRIENTES CON FINAS?	<input type="text"/>	
3 FINAS O DE RAZAS ESPECIALIZADAS?	<input type="text"/>	
3.1 DE ESTAS, ¿CUÁNTAS ERAN DE REGISTRO?	<input type="text"/>	

Si CB112 es menor a 5, pase a CB171

TECNOLOGÍA EN BOVINOS

CB141 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA EL MANEJO DE SUS RESES: **Marque con "x" la respuesta**

1 ¿LAS DESPARASITÓ INTERNAMENTE?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
1.1 ¿CUÁNTAS VECES AL AÑO?	<input type="text"/>	Cantidad
2 ¿LAS VACUNÓ?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
2.1 ¿CUÁNTAS VECES AL AÑO?	<input type="text"/>	Cantidad
3 ¿LAS DESPARASITÓ EXTERNAMENTE? (BAÑO CONTRA LA GARRAPATA, SARNA, PIOJOS U OTROS PARÁSITOS)	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
3.1 ¿CUÁNTAS VECES AL AÑO?	<input type="text"/>	Cantidad
4 ¿REALIZÓ ROTACIÓN DE POTREROS?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
5 ¿LES DIO ALIMENTO BALANCEADO O ALIMENTO PREPARADO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
7 ¿LAS LLEVÓ A PASTOREAR EN POTREROS CON PASTO NATIVO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
8 ¿LAS LLEVÓ A PASTOREAR EN POTREROS CON PASTO INDUCIDO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
9 ¿LES DIO RASTROJO O ESQUILMO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
10 ¿USÓ LA MONTA CONTROLADA?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
12 ¿LAS INSEMINÓ ARTIFICIALMENTE?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
12.1 ¿USÓ SEMEN SEXADO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
13 ¿APLICÓ ALGÚN PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENÉTICO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
14 ¿LES APLICÓ HORMONAS?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
16 ¿LES TRANSFIRIÓ EMBRIONES?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
17 ¿USÓ TANQUE ENFRIADOR?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
18 ¿LES DIO SALES MINERALES?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
19 ¿USÓ LA MONTA DIRIGIDA?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
20 ¿RECIBIÓ ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA PRODUCCIÓN?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
21 ¿RECIBIÓ OTRO TIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA? (COMERCIALIZACIÓN, TRÁMITE DE CRÉDITO U OTRA)	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
22 ¿USÓ FUEGO PARA EL CONTROL DE MALEZAS?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
23 ¿USÓ FUEGO PARA MEJORAR EL REBROTE DE LOS PASTOS?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
24 ¿LLEVÓ A CABO ALGUNA PRÁCTICA DE CONSERVACIÓN DE FORRAJE?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
25 ¿UTILIZÓ ALGÚN PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
26 ¿CUMPLIÓ ALGUNA NORMA OFICIAL DE SANIDAD ANIMAL?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
27 ¿QUÉ TIPO DE SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE GANADO UTILIZÓ:		
27.1 ARETADO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
27.2 MARCA CON FIERRO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
99 ¿UTILIZÓ ALGUNA OTRA TECNOLOGÍA DIFERENTE A LAS ANTERIORES?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2

EQUIPO E INSTALACIONES PARA BOVINOS

CB151 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA EL MANEJO DE SUS RESES, ¿UTILIZÓ: **Marque con "x" las respuestas**

1 BAÑO GARRAPATICIDA?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
2 SALA DE ORDEÑA TECNIFICADA?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
3 SILO FORRAJERO?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
4 SISTEMA DE CERCA ELECTRIFICADA?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2
5 MEZCLADORA DE ALIMENTOS?	SÍ <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2

CB151_12 ¿ES DE SU PROPIEDAD?

Marque con "x" las respuestas

CB151_12 ¿ES DE SU PROPIEDAD?

6 BORDO PARA ABREVADERO?Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
 7 CORRALES DE ENGORDA?Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
 8 CORRAL DE MANEJO?Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
 9 CÁMARA FRIGORÍFICA?Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
 10 BODEGA O ALMACÉN?Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
 CB141_15 ¿USÓ ROLADORA DE GRANOS?Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
 99 ALGÚN OTRO EQUIPO O INSTALACIÓN DIFERENTE A LOS ANTERIORES?Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

VOLUMEN DE VENTAS DEL GANADO BOVINO

Marque con "x" la respuesta

CB171 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿VENDIÓ RESES?Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a CP112

CB172 ¿QUÉ ANIMALES VENDIÓ? (*1)	CB172_01 ¿CUÁNTAS CABEZAS VENDIÓ?	CB172_02 ¿A QUIÉN LE VENDIÓ? (*2)	CB173 ¿CUÁL FUE EL PRECIO QUE LE PAGARON POR CABEZA EN LA ÚLTIMA VENTA?
Clave	Cabezas	Clave	Pesos

- *1) 1. BECERROS 2. PIE DE CRÍA 3. VAQUILLAS PARA REEMPLAZO 4. ANIMALES EN DESARROLLO
 5. ANIMALES EN ENGORDA 6. SEMENTALES 7. VACAS SOLO PARA LA CRÍA DE BECERROS 8. VACAS SOLO PARA LA
 9. VACAS PARA LA CRÍA DE BECERROS 10. ANIMALES DE DESECHO 11. ANIMALES PARA TRABAJO PRODUCCIÓN DE LECHE
 Y ORDEÑA (DOBLE PROPÓSITO)
- *2) 1. CENTRO DE ACOPIO SEGALMEX 2. INTERMEDIARIO (COYOTE) 3. DIRECTAMENTE AL CONSUMIDOR 4. CENTRAL DE ABASTOS
 5. CENTRO COMERCIAL O SUPERMERCADO 6. RASTRO TIF (TIPO INSPECCIÓN FEDERAL) 7. RASTRO MUNICIPAL 8. RASTRO PRIVADO
 9. DIRECTAMENTE A OTRO PAÍS 99. OTRO COMPRADOR

PORCINOS

CP112 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, CONSIDERANDO A LOS RECIÉN NACIDOS,Cabezas
 ¿CUÁNTOS MARRANOS O MARRANAS TENÍA EN TOTAL EN ESTE MUNICIPIO?.....

CP115 EL 31 DE MARZO DE ESTE AÑO, ¿CUÁNTOS MARRANOS
 O MARRANAS TENÍA EN TOTAL EN ESTE MUNICIPIO?.....

xix. Entrevistador: Si la suma de CP112 más CP115 es igual a cero, pase a CA112 (página 15).

xx. Entrevistador: Si CP112 es igual a cero y CP115 es mayor a cero, pase a CP171 (página 14), si no, continúe.

CP121 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, DEL TOTAL DE SUS MARRANOS O MARRANAS, ¿CUÁNTOS ERAN:Cabezas
 1 LECHONES?
 2 ANIMALES EN DESARROLLO O ENGORDA?.....

2.1 ¿CUÁL ES EL PESO PROMEDIO DE VENTA DE LOS ANIMALES FINALIZADOS?Kilogramos

5 ANIMALES DE DESECHO?Cabezas
 6 SEMENTALES?
 7 MARRANAS QUE HAYAN PARIDO?.....

7.3 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS LECHONES NACEN POR PARTO?Cantidad

8 ANIMALES PARA REEMPLAZO?Cabezas

Si la suma de 1, 2, 5, 6, 7 y 8 es menor a 5, pase a CA112

CP131 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, DEL TOTAL DE SUS MARRANOS Y MARRANAS, ¿CUÁNTOS ERAN:Cabezas
 1 CORRIENTES O CRIOLLOS?
 2 CRUZA DE CORRIENTES CON FINOS?
 3 FINOS O DE RAZAS ESPECIALIZADAS?
 3.1 DE ESTOS, ¿CUÁNTOS ERAN DE REGISTRO?.....

TECNOLOGÍA EN PORCINOS

CP141 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, A SUS MARRANOS O MARRANAS:

Marque con "x" la respuesta

- 1 ¿LOS DESPARASITÓ INTERNA O EXTERNAMENTE? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
Cantidad
- 1.1 ¿CUÁNTAS VECES AL AÑO?
2 ¿LOS VACUNÓ? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
Cantidad
- 2.1 ¿CUÁNTAS VECES AL AÑO?
3 ¿LES DIO ALIMENTO BALANCEADO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
3.1 EN PROMEDIO, POR CABEZA, ¿CUÁNTOS KILOGRAMOS DE ALIMENTO BALANCEADO LES DIO AL DÍA? Kilogramos
- 3.2 ¿USTED ELABORÓ EL ALIMENTO BALANCEADO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
4 ¿RECIBÍO ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA PRODUCCIÓN? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
5 ¿UTILIZÓ INSEMINACIÓN ARTIFICIAL? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
6 ¿APLICÓ ALGÚN PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENÉTICO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
7 ¿RECIBÍO OTRO TIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA? (COMERCIALIZACIÓN, TRÁMITE DE CRÉDITO U OTRA) Sí ☐ 1 NO ☐ 2
8 ¿CUENTA CON ALGÚN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE GANADO? (ARETADO, MUESCAS) Sí ☐ 1 NO ☐ 2
99.1 ESPECIFIQUE
- 9 ¿CUMPLÍO ALGUNA NORMA OFICIAL DE SANIDAD ANIMAL? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
99 ¿UTILIZÓ ALGUNA OTRA TECNOLOGÍA DIFERENTE A LAS ANTERIORES? Sí ☐ 1 NO ☐ 2
99.1 ESPECIFIQUE

EQUIPO E INSTALACIONES PARA PORCINOS

CP151 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA EL

Marque con "x" las respuestas

MANEJO DE SUS MARRANOS O MARRANAS, ¿UTILIZÓ:

CP151_12 ¿ES DE SU PROPIEDAD?

- 1 MEZCLADORA DE ALIMENTOS? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
2 NAVES? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
3 BÁSCULA? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
4 CÁMARA FRIGORÍFICA? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
5 CORRALES CON PISO DE CONCRETO O CEMENTO? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
6 INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
7 BODEGA O ALMACÉN? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
99 ALGÚN OTRO EQUIPO O INSTALACIÓN DIFERENTE A LOS ANTERIORES? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2
99.1 ESPECIFIQUE

VOLUMEN DE VENTAS DEL GANADO PORCINO

Marque con "x" la respuesta

CP171 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿VENDIÓ MARRANOS O MARRANAS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a CA112

CP172 ¿QUÉ ANIMALES VENDIÓ? (*1)	CP172_01 ¿CUÁNTAS CABEZAS VENDIÓ?	CP172_02 ¿A QUIÉN LE VENDIÓ? (*2)	CP173 ¿CUÁL FUE EL PRECIO QUE LE PAGARON POR CABEZA EN LA ÚLTIMA VENTA?	
Clave	Cabezas	Clave	Pesos	Unidad de medida

- *1) 1. SEMENTALES 2. VIENTRES 3. LECHONES 4. ANIMALES EN DESARROLLO O ENGORDA
5. ANIMALES DE DESECHO 6. ANIMALES FINALIZADOS
- *2) 1. CENTRO DE ACOPIO SEGALMEX 2. INTERMEDIARIO (COYOTE) 3. DIRECTAMENTE AL CONSUMIDOR 4. CENTRAL DE ABASTOS
5. CENTRO COMERCIAL O SUPERMERCADO 6. RASTRO TIF (TIPO INSPECCIÓN FEDERAL) 7. RASTRO MUNICIPAL 8. RASTRO PRIVADO
9. DIRECTAMENTE A OTRO PAÍS 99. OTRO COMPRADOR

AVES DE CORRAL

CA112 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿CUÁNTOS GALLOS, GALLINAS, POLLOS, POLLAS O POLLITOS TENÍA EN TOTAL EN ESTE MUNICIPIO? (NO CONSIDERE A LAS AVES DE PELEA) **Cabezas**

CA115 EL 31 DE MARZO DE ESTE AÑO, ¿CUÁNTOS GALLOS, GALLINAS, POLLOS, POLLAS O POLLITOS TENÍA EN TOTAL EN ESTE MUNICIPIO? (NO CONSIDERE A LAS AVES DE PELEA) **Cabezas**

xxi. Entrevistador: Si la suma de CA112 más CA115 es igual a cero, pase a nota xxiii (página 17).

xxii. Entrevistador: Si CA112 es igual a cero y CA115 es mayor a cero, pase a CA171 (página 16), si no, continúe.

CA114 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, DEL TOTAL DE SUS AVES:

1 ¿CUÁNTOS POLLITOS TENÍA? **Cabezas**

2 ¿CUÁNTOS POLLOS O POLLAS EN CRECIMIENTO O DESARROLLO TENÍA? **Cabezas**

2.1 DE ESTOS POLLOS, ¿CUÁNTOS DESTINA A ENGORDA? **Cabezas**

Si CA114.2.1 es menor de 10,000 cabezas, pase a CA114.3

1.1 ¿CUÁNTOS CICLOS DE ENGORDA REALIZA AL AÑO? **Ciclos**

Marque con "x" la respuesta

1.2 LA CRÍA DE POLLOS O POLLAS, ¿LA REALIZA BAJO CONTRATO CON UNA EMPRESA? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

3 ¿CUÁNTOS GALLOS TENÍA? **Cabezas**

4 ¿CUÁNTAS GALLINAS TENÍA? **Cabezas**

Si la suma de 1, 2, 3 y 4 es menor a 10,000 cabezas continúe, si no, pase a CA120

Marque con "x" la respuesta

CA116 ¿TENÍA GALLINAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a nota xxiii

CA116_06 ¿CUÁNTAS GALLINAS TENÍA? **Cabezas**

CA116_061 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS KILOGRAMOS DE HUEVO OBTUVO POR DÍA? **Kilogramos**

1.1 DE ESTA CANTIDAD, ¿CUÁNTOS KILOGRAMOS DESTINÓ AL CONSUMO DE SU FAMILIA? **Kilogramos**

1.2 DE ESTA CANTIDAD, ¿CUÁNTOS KILOGRAMOS VENDIÓ O ESPERA VENDER? **Kilogramos**

CA116_062 ¿CUÁL FUE EL PRECIO POR KILOGRAMO DE HUEVO DE LA ÚLTIMA VENTA? **Pesos**

Pase a nota xxiii

Marque con "x" la respuesta

CA120 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿TENÍA GALLINAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a CA122

CA121 DE ESTAS GALLINAS, ¿CUÁNTAS ERAN:

1 PROGENITORAS LIGERAS EN CRIANZA? **Cabezas**

2 PROGENITORAS LIGERAS EN PRODUCCIÓN? **Cabezas**

3 REPRODUCTORAS LIGERAS EN CRIANZA? **Cabezas**

4 REPRODUCTORAS LIGERAS EN PRODUCCIÓN? **Cabezas**

5 PONEDORAS EN CRIANZA? **Cabezas**

6 PONEDORAS EN PRODUCCIÓN? **Cabezas**

6.1 CONSIDERANDO LAS PONEDORAS EN PRODUCCIÓN, EN PROMEDIO, ¿CUÁNTAS TONELADAS DE HUEVO PARA PLATO OBTUVO POR DÍA? **Toneladas**

6.2 ¿CUÁL FUE EL PRECIO POR KILOGRAMO DE HUEVO PARA PLATO DE LA ÚLTIMA VENTA? **Pesos**

Marque con "x" la respuesta

CA122 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿TENÍA GALLINAS PARA LA PRODUCCIÓN DE POLLOS DE ENGORDA? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a CA141

CA123 DE ESTAS GALLINAS, ¿CUÁNTAS ERAN:

1 PROGENITORAS PESADAS EN CRIANZA? **Cabezas**

2 PROGENITORAS PESADAS EN PRODUCCIÓN? **Cabezas**

3 REPRODUCTORAS PESADAS EN CRIANZA? **Cabezas**

4 REPRODUCTORAS PESADAS EN PRODUCCIÓN? **Cabezas**

TECNOLOGÍA EN AVES DE CORRAL

CA141 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, A SUS GALLOS, GALLINAS, POLLOS O POLLITOS:

Marque con "x" la respuesta

1 ¿LOS VACUNÓ? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Cantidad

1.1 ¿CUÁNTAS VECES AL AÑO?

2 ¿LES DIO ALIMENTO BALANCEADO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

3 ¿DESINFECTÓ LAS NAVES? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

4 ¿APLICÓ ALGÚN PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENÉTICO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

5 ¿RECIBIÓ ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA PRODUCCIÓN? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

6 ¿LOS DESPARASITÓ? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Cantidad

6.1 ¿CUÁNTAS VECES AL AÑO?

7 ¿RECIBIÓ OTRO TIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA? (COMERCIALIZACIÓN, TRÁMITE DE CRÉDITO U OTRA) Sí ☐ 1 NO ☐ 2

8 ¿REALIZÓ EL AISLAMIENTO DE TECHOS PARA CONTROLAR LA TEMPERATURA? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

9 ¿CONTÓ CON AMBIENTE O CLIMA CONTROLADO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

10 ¿CUMPLIÓ ALGUNA NORMA OFICIAL DE SANIDAD ANIMAL? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

99 ¿UTILIZÓ ALGUNA OTRA TECNOLOGÍA DIFERENTE A LAS ANTERIORES? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

EQUIPO E INSTALACIONES PARA AVES DE CORRAL

CA151 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA EL MANEJO DE SUS AVES DE CORRAL, ¿UTILIZÓ:

Marque con "x" las respuestas

CA151_12 ¿ES DE SU PROPIEDAD?

1 INCUBADORA? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2

2 NAVES? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2

3 MEZCLADORA DE ALIMENTOS? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2

4 BÁSCULA? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2

5 CÁMARA FRIGORÍFICA? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2

6 BODEGA O ALMACÉN? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2

99 OTRO EQUIPO O INSTALACIÓN DIFERENTE A LOS ANTERIORES? Sí ☐ 1 ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

VOLUMEN DE VENTAS DE LAS AVES DE CORRAL

CA171 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿VENDIÓ GALLOS, GALLINAS, POLLOS O POLLITOS?

Marque con "x" la respuesta

Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a nota xxiii

CA172 ¿QUÉ ANIMALES VENDIÓ? (*1)	CA172_01 ¿CUÁNTAS CABEZAS VENDIÓ?	CA172_02 ¿A QUIÉN LE VENDIÓ? (*2)	CA173 ¿CUÁL FUE EL PRECIO QUE LE PAGARON POR CABEZA EN LA ÚLTIMA VENTA?	
Clave	Cabezas	Clave	Pesos	Unidad de medida

*1) 1. GALLOS

5. POLLOS DE ENGORDA

2. GALLINAS PROGENITORAS

6. POLLOS O POLLAS EN CRECIMIENTO O DESARROLLO

3. GALLINAS REPRODUCTORAS

7. POLLITOS

4. GALLINAS PONEDORAS

8. ANIMALES DE DESECHO

*2) 1. CENTRO DE ACOPIO SEGALMEX

5. CENTRO COMERCIAL O SUPERMERCADO

2. INTERMEDIARIO (COYOTE)

6. RASTRO TIF (TIPO INSPECCIÓN FEDERAL)

3. DIRECTAMENTE AL CONSUMIDOR

7. RASTRO MUNICIPAL

4. CENTRAL DE ABASTOS

8. RASTRO PRIVADO

9. DIRECTAMENTE A OTRO PAÍS

99. OTRO COMPRADOR

xxiii. Entrevistador: Si la suma de CB112 y CP112 es mayor a cero o CA112 es mayor a 500 continúe, de lo contrario pase a nota xxiv.

MANEJO DEL ESTIÉRCOL

ME112 EL ESTIÉRCOL PRODUCIDO POR LOS ANIMALES:

Marque con "x" la respuesta

2 ¿SE UTILIZA COMO ABONO EN LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

4 ¿SE VENDE? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pesos

Unidad de medida

4.1 ¿CUÁL FUE EL PRECIO QUE LE PAGARON POR LA ÚLTIMA VENTA?

7 ¿LO PREPARA COMO ALIMENTO PARA SUS ANIMALES? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

99 ¿OTRO MANEJO QUE NO LE HAYA MENCIONADO? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE

IX. TRACTORES, MAQUINARIA Y VEHÍCULOS

xxiv. Entrevistador: Si se registró al menos un producto agrícola objeto de estudio de la Encuesta o existencias de bovinos o porcinos mayores a cero o existencias de aves de corral mayores a 10,000 continúe, si no, pase a Datos de identificación.

TRACTORES

TR110 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS ACTIVIDADES

Marque con "x" la respuesta

AGROPECUARIAS, ¿UTILIZÓ TRACTORES? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a nota xxv

TR111 LOS TRACTORES, ¿ERAN:

Marque con "x" la respuesta

1 PRESTADOS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

2 RENTADOS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

TR115 PROPIOS? Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a nota xxv

Cantidad

TR115_01 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿CUÁNTOS TRACTORES PROPIOS TENÍA EN TOTAL?.....

TR115_09 ¿CUÁL ES LA POTENCIA
DE SUS TRACTORES?

TR115_10 ¿CUÁNTOS TENÍA?

TR115_07 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS AÑOS
DE USO TIENEN?

Marque con "x" las respuestas

Cantidad

Años

TR115_07_99 No sabe

1 HASTA 40 HP ☐ 1

☐ 3

2 MÁS DE 40 A 70 HP ☐ 2

☐ 3

3 MÁS DE 70 A 100 HP ☐ 3

☐ 3

4 MÁS DE 100 A 120 HP ☐ 4

☐ 3

5 MÁS DE 120 A 250 HP ☐ 5

☐ 3

6 MÁS DE 250 HP ☐ 6

☐ 3

MAQUINARIA Y EQUIPO

xxv. Entrevistador: Si los campos llegaron a ser insuficientes debe utilizar el anexo y llenarse con la información faltante según corresponda.

MA111 EL 30 SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS,

¿TENÍA EN PROPIEDAD TRILLADORAS, MOTOGRÚAS, SEMBRADORAS

Marque con "x" la respuesta

O ALGUNA OTRA MAQUINARIA O EQUIPO?..... Sí ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a VE111

MA114 ¿QUÉ TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO TENÍA?
(UNO POR RENGLÓN)

MA115 ¿CUÁNTOS AÑOS DE USO TIENE?

Tipo

Años

MA115_99 No sabe

☐ 3

☐ 3

☐ 3

VEHÍCULOS

VE111 EL 30 DE SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS,

Marque con "x" la respuesta

¿TENÍA EN PROPIEDAD CAMIONES O CAMIONETAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a MO111

VE112_05 EN PROMEDIO, ¿QUÉ CAPACIDAD
DE CARGA TIENEN?

VE119_01 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS
AÑOS DE USO TIENEN?

Cantidad

Toneladas

Años

VE112_01 ¿CUÁNTAS CAMIONETAS TENÍA?

VE112_02 ¿CUÁNTOS CAMIONES TENÍA?

X. MANO DE OBRA Y REMUNERACIONES

MANO DE OBRA, SUELDOS Y SALARIOS

MO111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS LABORES

¿CUÁNTAS SON

AGROPECUARIAS, SIN CONTAR AL PRODUCTOR (A) NI A LOS JORNALEROS,

TOTAL

MUJERES?

¿CUÁNTOS FAMILIARES PARTICIPARON SIN RECIBIR UN SUELDO O SALARIO? MO112_01

MO121 ¿CUÁNTOS PRACTICANTES, BECARIOS O PRESTADORES DE SERVICIO

PARTICIPARON SIN RECIBIR SUELDO O SALARIO? MO121_01

MO114 ¿CUÁNTAS PERSONAS SE CONTRATARON POR 6 MESES O MÁS? MO114_01

MO115 ¿CUÁNTAS PERSONAS SE CONTRATARON POR MENOS

DE 6 MESES, SIN CONTAR A LOS JORNALEROS? MO115_01

xxvi. Entrevistador: Si la suma de MO114 y MO115 es cero, pase a MO118.

MO117 ¿ESTE PAGO ES?

MO116 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, ¿CUÁNTO

Pesos

Clave

PAGÓ EN SUELDOS Y SALARIOS, SIN INCLUIR A LOS JORNALES?

1. ANUAL

2. SEMESTRAL

3. TRIMESTRAL

4. BIMESTRAL

5. MENSUAL

6. QUINCENAL

7. SEMANAL

8. DIARIO

Marque con "x" la respuesta

MO118 ¿EL (LA) PRODUCTOR (A) O RESPONSABLE PARTICIPA EN LAS LABORES AGROPECUARIAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

JORNALEROS Y PAGO POR JORNALES

MO115_02 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA REALIZAR

TOTAL

¿CUÁNTAS SON
MUJERES?

LAS LABORES AGROPECUARIAS, ¿CUÁNTOS JORNALEROS CONTRATÓ? MO115_03

Si es cero, pase a MO120

1 LOS JORNALEROS PROVENÍAN DE:

Marque con "x" la respuesta

1.1 ¿LOS ALREDEDORES O ZONAS CERCANAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

1.2 ¿OTRA PARTE DEL MISMO ESTADO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

1.3 ¿OTRO ESTADO O ENTIDAD FEDERATIVA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

1.4 ¿OTRO PAÍS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

Horas hombres

Horas mujeres

MO115_04 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTAS HORAS TRABAJARON LOS JORNALEROS AL DÍA? MO115_06

Días hombres

Días mujeres

MO115_05 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS DÍAS LOS CONTRATÓ? MO115_07

Pesos hombres

Pesos mujeres

MO119 ¿A CUÁNTO PAGA EL JORNAL? MO119_01

MANO DE OBRA DEPENDIENTE DE OTRA RAZÓN SOCIAL

MO120 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA REALIZAR LAS LABORES

¿CUÁNTAS SON

AGROPECUARIAS, ¿CUÁNTAS PERSONAS TRABAJARON EN LOS TERRENOS O CON SUS

TOTAL

MUJERES?

ANIMALES Y QUE FUERON PROPORCIONADOS POR OTRA RAZÓN SOCIAL? MO120_01

XI. CRÉDITO Y SEGURO

CRÉDITO

PR111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO,

¿SOLICITÓ ALGÚN CRÉDITO O PRÉSTAMO PARA LAS

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Marque con "x" la respuesta

Pase a PR120

PR112 ¿OBTUVO EL CRÉDITO O PRÉSTAMO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a PR118

PR112_01 ¿CUÁL FUE EL MONTO DEL CRÉDITO O PRÉSTAMO?

Marque con "x" la respuesta

- | | |
|--|----------------------------|
| 1 HASTA \$15 000 | <input type="checkbox"/> 1 |
| 2 MÁS DE \$15 000 A \$25 000 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 3 MÁS DE \$25 000 A \$50 000 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 4 MÁS DE \$50 000 A \$180 000 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 5 MÁS DE \$180 000 A \$900 000 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 6 MÁS DE \$900 000 A \$20 000 000 | <input type="checkbox"/> 6 |
| 7 MÁS DE \$20 000 000 A \$50 000 000 | <input type="checkbox"/> 7 |
| 8 MÁS DE \$50 000 000 | <input type="checkbox"/> 8 |

PR113 EL TIPO DE INSTITUCIÓN O PERSONA QUE LE OTORGÓ EL CRÉDITO O PRÉSTAMO, ¿FUE:

Marque con "x" la respuesta

- | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 CAJA DE AHORRO O COOPERATIVA DE AHORRO Y PRÉSTAMO? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 2 FINANCIERA NACIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO, RURAL, FORESTAL Y PESCA? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 3 UNIÓN DE CRÉDITO? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 4 CASA DE EMPEÑO O PRESTAMISTA? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 5 BANCO? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 6 SOFOL O SOFOM? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 7 EMPRESA O PERSONA QUE LE COMPRARÁ LA COSECHA? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 8 EMPRESA O PERSONA QUE LE PROVEE INSUMOS? (SEMILLA, MEDICAMENTOS, FERTILIZANTES, ETCÉTERA) | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 9 FAMILIARES QUE VIVEN EN EL PAÍS? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 10 FAMILIARES QUE VIVEN EN EL EXTRANJERO? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 11 AMIGOS O CONOCIDOS? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 12 CRÉDITO GANADERO A LA PALABRA? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 99 OTRA FUENTE QUE NO HAYA MENCIONADO? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |

PR117 LA ACTIVIDAD QUE CUBRIÓ EL CRÉDITO O PRÉSTAMO, ¿FUE:

Marque con "x" la respuesta

- | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 AGRÍCOLA? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 2 GANADERA? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 3 FORESTAL? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 99 OTRA ACTIVIDAD DIFERENTE A LAS ANTERIORES? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |

PR116 EL CRÉDITO O PRÉSTAMO OBTENIDO, ¿FUE PARA:

Marque con "x" la respuesta

- | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 COMPRA DE MATERIALES O MATERIAS PRIMAS? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 2 PAGO DE SUELDOS, SALARIOS O JORNALES? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 3 COMPRA DE MAQUINARIA O EQUIPO? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 4 COMPRA DE ANIMALES DE TRABAJO? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 5 COMPRA DE GANADO O PIE DE CRÍA? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |
| 99 OTRO USO O DESTINO DIFERENTE A LOS ANTERIORES? | SÍ <input type="checkbox"/> 1 | NO <input type="checkbox"/> 2 |

Pase a SE111

Clave

PR118 ¿POR QUÉ NO OBTUVO EL CRÉDITO O PRÉSTAMO?

Pase a SE111

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------------|--|
| 1. PROBLEMAS CON EL BURÓ DE CRÉDITO | 2. NO TENER UN FIADOR O AVAL | 3. NO PODER COMPROBAR LOS INGRESOS | 4. NO TENER LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS |
| 5. RECHAZADO POR ALTAS TASAS DE INTERÉS | 6. FALTA DE GARANTÍAS | 7. NO LO NECESITÓ | 99. OTRA CAUSA |

Clave

PR120 ¿CUÁL FUE LA CAUSA POR LA QUE NO SOLICITÓ ALGÚN CRÉDITO O PRÉSTAMO?

1. NO LE INTERESA

2. INTERESES ALTOS

3. DESCONFIANZA DE LOS BANCOS

4. MUCHOS REQUISITOS

5. EVITAR ENDEUDARSE

6. SUCURSAL LEJANA

99. OTRA CAUSA

SEGURO

SE111 ¿ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO,

Marque con "x" la respuesta

SOLICITÓ ALGÚN SEGURO AGRÍCOLA O PECUARIO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a TI111

SE112 ¿OBTUVO ESTE SEGURO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

XII. TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS Y DE COMUNICACIÓN

TI111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS ACTIVIDADES

Marque con "x" la respuesta

AGROPECUARIAS, ¿UTILIZÓ:

1 COMPUTADORA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2 INTERNET? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2.1 ¿CONSULTÓ INFORMACIÓN EN PÁGINAS DEL GOBIERNO RELATIVAS A SU ACTIVIDAD PRODUCTIVA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

3 TELÉFONO CELULAR? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

4 TELÉFONO FIJO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

5 TABLET O TABLETA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

6 GPS? (SISTEMA DE NAVEGACIÓN SATELITAL) SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

99 OTRA DIFERENTE A LAS ANTERIORES? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE

XIII. PROBLEMÁTICA

PP111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS ACTIVIDADES

Marque con "x" la respuesta

AGROPECUARIAS, ¿QUÉ PROBLEMAS SE LE PRESENTARON:

1 ALTOS COSTOS DE INSUMOS Y SERVICIOS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2 PÉRDIDA DE LA COSECHA O ANIMALES POR CAUSAS CLIMÁTICAS, COMO:

2.1 SEQUÍAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2.2 EXCESO DE HUMEDAD? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2.3 INUNDACIONES? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2.4 HELADAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2.5 BAJAS TEMPERATURAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2.6 VIENTOS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2.7 GRANIZO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

2.8 INCENDIOS NATURALES? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

3 FALTA DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

4 PÉRDIDA DE FERTILIDAD DEL SUELO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

5 INFRAESTRUCTURA INSUFICIENTE PARA LA PRODUCCIÓN? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

6 DIFICULTAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEBIDO A LA EXISTENCIA DE INTERMEDIARIOS? (COYOTES) SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

7 DIFICULTAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEBIDO A LOS PRECIOS BAJOS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

8 PRODUCTOR DE EDAD AVANZADA O ENFERMO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

9 FALTA DE ORGANIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

10 NO PODER OBTENER EL CRÉDITO? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

11 FALTA DE DOCUMENTACIÓN PARA ACREDITAR LA POSESIÓN DE LA TIERRA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

12 LITIGIO O INVASIÓN DE LA TIERRA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

13 INSEGURIDAD? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

14 FALTA DE INFORMACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

16 PÉRDIDA DE LA COSECHA O ANIMALES POR CAUSAS BIOLÓGICAS, CÓMO:

16.1 PLAGAS? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

16.2 ENFERMEDADES? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

17 TIENE DIFICULTAD PARA VENDER A OTRO PAÍS, COMO:

Marque con "x" la respuesta

- 17.1 UN MEJOR PRECIO EN EL MERCADO LOCAL?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 17.2 NO TENÍA CONOCIMIENTO SOBRE LOS TRÁMITES PARA EXPORTAR?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 17.3 LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y FITOSANITARIOS SON ESTRICTOS?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 18 DIFICULTAD PARA LA TRANSPORTACIÓN?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 19 DIFICULTAD PARA EL ALMACENAMIENTO?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 20 FALTA DE DRENAJE EN LOS TERRENOS?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 99 OTRA PROBLEMÁTICA DIFERENTE A LAS ANTERIORES?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

XIV. MEDIO AMBIENTE

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

ME111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS ACTIVIDADES

AGROPECUARIAS, REALIZÓ ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ACCIONES PARA

PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE EN SUS TERRENOS, ¿COMO:

Marque con "x" la respuesta

- 1 DISMINUIR EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 2 UTILIZAR ENERGÍAS ALTERNATIVAS? (SOLAR, EÓLICA, HÍDRICA).....SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 3 DISMINUIR EL CONSUMO DE AGUA?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 4 TRATAMIENTO DE EXCRETAS O AGUAS RESIDUALES?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 5 VERIFICAR LOS VEHÍCULOS?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 6 TENER UN LUGAR PARA GUARDAR LOS EMPAQUES Y ENVASES DE LOS AGROQUÍMICOS
- O PRODUCTOS BIOLÓGICOS QUE UTILIZÓ?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 7 PLANTAR O MANTENER CEROS VIVOS PARA DISMINUIR LA EROSIÓN?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 8 PRODUCCIÓN DE COMPOSTA CON RESIDUOS ORGÁNICOS?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 9 LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 10 MONITOREAR PRESENCIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 11 APLICAR OBRAS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS?.....SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 12 RECIBIR CAPACITACIÓN AMBIENTAL?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 13 CAPTACIÓN DE AGUA?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2
- 99 OTRA ACTIVIDAD DIFERENTE A LAS ANTERIORES?SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

MANEJO DE DESECHOS

RT111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS ACTIVIDADES

AGROPECUARIAS, ¿SEPARÓ LOS EMPAQUES DE LOS INSECTICIDAS,

HERBICIDAS, FERTILIZANTES O MEDICAMENTOS DE LOS ANIMALES?

(BIOLÓGICOS, BOTES, BOTELLAS, COSTALES Y BOLSAS)SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Pase a NA111

RT112 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO, PARA LAS ACTIVIDADES

AGROPECUARIAS, ¿CUÁL FUE EL PRINCIPAL RESIDUO QUE SEPARÓ?

Marque con "x" la respuesta

- 1 PAPEL Y CARTÓN ☐ 1
- 2 MADERA ☐ 2
- 3 PLÁSTICO ☐ 3
- 4 METAL ☐ 4
- 5 VIDRIO ☐ 5

Clave

RT113 ¿QUÉ HIZO CON ESTE MATERIAL QUE SEPARÓ? _____

1. TIRÓ EN UNA BARRANCA 2. TIRÓ EN UN RÍO O LAGO 3. TIRÓ EN UN CONTENEDOR 4. TIRÓ EN EL RELLENO SANITARIO
5. ENTREGÓ A UNA EMPRESA DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS 6. DEJÓ EN EL TERRENO 7. DEJÓ EN LA VIVIENDA 8. QUEMÓ
9. RECICLÓ 10. ENTREGÓ A UN CENTRO DE ACOPIO 11. VENDIÓ 99. OTRA ACCIÓN

NORMAS AMBIENTALES

NA111 ENTRE OCTUBRE DEL AÑO PASADO Y SEPTIEMBRE DE ESTE AÑO,

Marque con "x" la respuesta

¿CUMPLIÓ CON ALGUNA NORMA AMBIENTAL?.....SÍ ☐ 1 NO ☐ 2 NO SABE ☐ 3

XV. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL PRODUCTOR

xxvii. Entrevistador: Si la respuesta de la pregunta JU111 fue que el productor(a) o su familia maneja los terrenos, continúe, en caso contrario pase a Datos de identificación.

xxviii. Entrevistador: Recuerde que las siguientes preguntas son referentes al Productor.

SD120 NOMBRE DEL PRODUCTOR: _____

Marque con "x" la respuesta

SD113 ¿CUÁL ES SU SEXO? HOMBRE ☐ 1 MUJER ☐ 2

Años

SD114 ¿QUÉ EDAD TIENE? (EN AÑOS CUMPLIDOS)

Si es menor a 65 años, pase a SD122

Marque con "x" la respuesta

SD123 ¿RECIBE APOYO ECONÓMICO POR SER ADULTO MAYOR? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Años

SD122 ¿CUÁNTOS AÑOS TIENE REALIZANDO ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, GANADERAS O FORESTALES?

Horas

PA112_01 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTAS HORAS AL DÍA DEDICA A ESTA ACTIVIDAD?

PA114 ¿SE DEDICA A OTRA ACTIVIDAD DIFERENTE A LA AGROPECUARIA O FORESTAL? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

SD115_01 ¿HABLA ALGÚN DIALECTO O LENGUA INDÍGENA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

99.1 ESPECIFIQUE _____

SD115 DE ACUERDO CON SU CULTURA, ¿SE CONSIDERA INDÍGENA? SÍ ☐ 1 NO ☐ 2

Clave

Grado

SD118 ¿CUÁL ES SU ÚLTIMO NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADO?

1. PREESCOLAR

2. PRIMARIA

3. SECUNDARIA

4. BACHILLERATO O PREPARATORIA

5. CARRERA TÉCNICA

6. LICENCIATURA O INGENIERÍA

7. POSGRADO

8. NO SABE

99. OTRO

99.1 ESPECIFIQUE _____

Cantidad

SD110 INCLUYENDO AL PRODUCTOR, EN TOTAL, ¿CUÁNTOS DEPENDIENTES ECONÓMICOS HABITAN EN LA VIVIENDA?

LISTA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS DE INTERÉS PARA LA ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA 2019

AGUACATE

ALFALFA

AMARANTO

ARROZ

CACAO

CAFÉ

CALABAZA/CALABACITA

CAÑA DE AZÚCAR

CEBOLLA

CHILE

FRESA

FRIJOL

JITOMATE (TOMATE ROJO)

LIMÓN

MAÍZ

MANGO

MANZANA

NARANJA

PLÁTANO

SORGO

SOYA

TRIGO

UVA

BOVINOS

LECHE

PORCINOS

AVES DE CORRAL

HUEVO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

C713 Puesto que desempeña

Clave

Nombre del informante: _____

C111 Nombre(s)

C112 Apellido paterno

C113 Apellido materno

1. PRODUCTOR(A)

2. PROPIETARIO(A) O DUEÑO(A)

3. ENCARGADO(A)

4. ADMINISTRADOR(A)

5. CONTADOR(A)

6. GERENTE

7. CAPATAZ O MAYORDOMO

8. PRESIDENTE DEL COMISARIO EJIDAL

9. FAMILIAR

10. SOCIO(A)

99. OTRO

99.1 ESPECIFIQUE _____

E09 Nombre de la empresa, compañía o rancho: _____

E22 Página en internet: www. _____

C133 Teléfono oficina _____

C133_B Teléfono casa o celular _____

C114 Correo electrónico: _____

DOMICILIO GEOGRÁFICO DEL INFORMANTE O DE LA EMPRESA:

E03 Entidad federativa _____

E04 Municipio _____

E05 Localidad _____

TIPO_E10 Tipo de vialidad: _____

E10 Nombre de la vialidad: _____

CARRETERA: _____

CAMINO: _____

E11 Número exterior actual _____

E11A Letra exterior actual _____

E13 Número interior _____

E13A Letra interior _____

TIPO_E14 Tipo de asentamiento humano: _____

E14 Nombre del asentamiento humano: _____

E14_A Código postal _____

NO_SABE ☐ 3

Entre qué vialidades se encuentra establecido el domicilio

TIPO_E10A Tipo de la primera entre vialidad: _____

E10A Nombre de la primera entre vialidad: _____

TIPO_E10B Tipo de la segunda entre vialidad: _____

E10B Nombre de la segunda entre vialidad: _____

TIPO_E10C Tipo de la vialidad posterior: _____

E10C Nombre de la vialidad posterior: _____

DESCRUBIC Descripción de la ubicación: _____

[illegible]

B. Muestra seleccionada por dominio

Producto	Clave entidad federativa	Entidad federativa	Dominios de interés por superficie (ha) y por tipo de productores					Total	
			Pequeños y medianos productores						Grandes productores
			De 0 a 30	Más de 30	De 0 a 5	Más de 5	Sin interés de superficie		
Total			589	2 248	19 478	18 512	13 237	25 188	79 252
Aguacate	16	Michoacán	-	-	-	-	168	282	450
Aguacate	-	Resto	-	-	-	-	63	147	210
Alfalfa	00	Nacional	-	-	-	-	660	1 097	1 757
Amaranto	09	Ciudad de México	-	-	-	-	102	1	103
Amaranto	15	México	-	-	-	-	30	3	33
Amaranto	17	Morelos	-	-	-	-	69	-	69
Amaranto	21	Puebla	-	-	-	-	2 175	-	2 175
Amaranto	29	Tlaxcala	-	-	-	-	222	2	224
Amaranto	-	Resto	-	-	-	-	50	1	51
Arroz	04	Campeche	-	-	9	30	-	19	58
Arroz	06	Colima	-	-	79	78	-	32	189
Arroz	14	Jalisco	-	-	131	12	-	4	147
Arroz	16	Michoacán	-	-	110	53	-	11	174
Arroz	17	Morelos	-	-	136	9	-	4	149
Arroz	18	Nayarit	-	-	104	106	-	44	254
Arroz	28	Tamaulipas	-	-	1	32	-	6	39
Arroz	30	Veracruz	-	-	35	11	-	3	49
Arroz	-	Resto	-	-	-	-	6	3	9
Bovinos	01	Aguascalientes	-	-	173	171	-	188	532
Bovinos	02	Baja California	-	-	84	167	-	162	413
Bovinos	03	Baja California Sur	-	-	138	179	-	68	385
Bovinos	04	Campeche	-	-	172	198	-	126	496
Bovinos	05	Coahuila	-	-	151	190	-	278	619
Bovinos	06	Colima	-	-	170	191	-	103	464
Bovinos	07	Chiapas	-	-	188	198	-	171	557
Bovinos	08	Chihuahua	-	-	187	184	-	614	985
Bovinos	09	Ciudad de México	-	-	67	4	-	4	75
Bovinos	10	Durango	-	-	181	190	-	580	951
Bovinos	11	Guanajuato	-	-	188	190	-	189	567
Bovinos	12	Guerrero	-	-	196	196	-	111	503
Bovinos	13	Hidalgo	-	-	207	194	-	46	447
Bovinos	14	Jalisco	-	-	196	186	-	357	739
Bovinos	15	México	-	-	888	189	-	82	1 159
Bovinos	16	Michoacán	-	-	239	191	-	143	573
Bovinos	17	Morelos	-	-	294	158	-	35	487
Bovinos	18	Nayarit	-	-	191	196	-	163	550
Bovinos	19	Nuevo León	-	-	160	188	-	443	791
Bovinos	20	Oaxaca	-	-	474	192	-	122	788
Bovinos	21	Puebla	-	-	299	170	-	92	561
Bovinos	22	Querétaro	-	-	169	177	-	76	422

(Continúa)

Producto	Clave entidad federativa	Entidad federativa	Dominios de interés por superficie (ha) y por tipo de productores					Total	
			Pequeños y medianos productores						Grandes productores
			De 0 a 30	Más de 30	De 0 a 5	Más de 5	Sin interés de superficie		
Total			589	2 248	19 478	18 512	13 237	25 188	79 252
Bovinos	23	Quintana Roo	-	-	109	183	-	41	333
Bovinos	24	San Luis Potosí	-	-	196	193	-	361	750
Bovinos	25	Sinaloa	-	-	186	196	-	457	839
Bovinos	26	Sonora	-	-	176	191	-	517	884
Bovinos	27	Tabasco	-	-	198	200	-	99	497
Bovinos	28	Tamaulipas	-	-	186	194	-	217	597
Bovinos	29	Tlaxcala	-	-	163	24	-	17	204
Bovinos	30	Veracruz	-	-	184	193	-	419	796
Bovinos	31	Yucatán	-	-	152	192	-	244	588
Bovinos	32	Zacatecas	-	-	192	194	-	211	597
Cacao	27	Tabasco	-	-	-	-	72	15	87
Cacao	-	Resto	-	-	-	-	11	13	24
Café	06	Colima	-	-	90	48	-	10	148
Café	07	Chiapas	-	-	189	193	-	60	442
Café	12	Guerrero	-	-	197	179	-	13	389
Café	13	Hidalgo	-	-	196	178	-	0	374
Café	14	Jalisco	-	-	86	97	-	6	189
Café	15	México	-	-	133	33	-	1	167
Café	18	Nayarit	-	-	181	172	-	17	370
Café	20	Oaxaca	-	-	194	189	-	8	391
Café	21	Puebla	-	-	191	178	-	21	390
Café	22	Querétaro	-	-	24	2	-	-	26
Café	24	San Luis Potosí	-	-	198	166	-	1	365
Café	27	Tabasco	-	-	59	8	-	-	67
Café	30	Veracruz	-	-	196	192	-	50	438
Café	-	Resto	-	-	-	-	-	1	1
Calabaza	00	Nacional	-	-	-	-	116	62	178
Caña de azúcar	04	Campeche	-	-	179	152	-	52	383
Caña de azúcar	06	Colima	-	-	121	156	-	105	382
Caña de azúcar	07	Chiapas	-	-	194	180	-	51	425
Caña de azúcar	13	Hidalgo	-	-	165	31	-	3	199
Caña de azúcar	14	Jalisco	-	-	198	184	-	314	696
Caña de azúcar	16	Michoacán	-	-	193	138	-	16	347
Caña de azúcar	17	Morelos	-	-	198	152	-	58	408
Caña de azúcar	18	Nayarit	-	-	193	187	-	73	453
Caña de azúcar	20	Oaxaca	-	-	188	192	-	68	448
Caña de azúcar	21	Puebla	-	-	192	144	-	7	343
Caña de azúcar	23	Quintana Roo	-	-	173	144	-	134	451
Caña de azúcar	24	San Luis Potosí	-	-	196	188	-	304	688
Caña de azúcar	25	Sinaloa	-	-	94	118	-	5	217
Caña de azúcar	27	Tabasco	-	-	195	183	-	55	433
Caña de azúcar	28	Tamaulipas	-	-	191	189	-	117	497
Caña de azúcar	30	Veracruz	-	-	192	195	-	300	687

(Continúa)

Producto	Clave entidad federativa	Entidad federativa	Dominios de interés por superficie (ha) y por tipo de productores					Total	
			Pequeños y medianos productores						Grandes productores
			De 0 a 30	Más de 30	De 0 a 5	Más de 5	Sin interés de superficie		
Total			589	2 248	19 478	18 512	13 237	25 188	79 252
Caña de azúcar	-	Resto	-	-	-	-	0	8	8
Cebolla	02	Baja California	-	-	-	-	47	46	93
Cebolla	-	Resto	-	-	-	-	202	308	510
Chile	08	Chihuahua	-	-	-	-	46	294	340
Chile	32	Zacatecas	-	-	-	-	46	180	226
Chile	-	Resto	-	-	-	-	60	208	268
Fresa	00	Nacional	-	-	-	-	127	39	166
Frijol	-	Resto	-	-	-	-	127	215	342
Frijol riego	10	Durango	-	-	176	96	-	23	295
Frijol riego	25	Sinaloa	-	-	163	180	-	466	809
Frijol riego	32	Zacatecas	-	-	185	168	-	154	507
Frijol temporal	10	Durango	199	1 116	-	-	-	262	1 577
Frijol temporal	25	Sinaloa	191	40	-	-	-	17	248
Frijol temporal	32	Zacatecas	199	1 092	-	-	-	295	1 586
Jitomate (Tomate rojo)	24	San Luis Potosí	-	-	-	-	48	60	108
Jitomate (Tomate rojo)	25	Sinaloa	-	-	-	-	259	153	412
Jitomate (Tomate rojo)	-	Resto	-	-	-	-	369	209	578
Limón	06	Colima	-	-	-	-	40	92	132
Limón	16	Michoacán	-	-	-	-	47	116	163
Limón	30	Veracruz	-	-	-	-	86	95	181
Limón	-	Resto	-	-	-	-	50	114	164
Maíz	01	Aguascalientes	-	-	197	196	-	244	637
Maíz	02	Baja California	-	-	19	14	-	14	47
Maíz	03	Baja California Sur	-	-	74	76	-	81	231
Maíz	04	Campeche	-	-	198	196	-	295	689
Maíz	05	Coahuila	-	-	196	182	-	153	531
Maíz	06	Colima	-	-	174	168	-	66	408
Maíz	07	Chiapas	-	-	196	191	-	243	630
Maíz	08	Chihuahua	-	-	193	318	-	380	891
Maíz	09	Ciudad de México	-	-	240	96	-	3	339
Maíz	10	Durango	-	-	198	192	-	470	860
Maíz	11	Guanajuato	-	-	198	199	-	404	801
Maíz	12	Guerrero	-	-	191	188	-	160	539
Maíz	13	Hidalgo	-	-	199	188	-	57	444
Maíz	14	Jalisco	-	-	183	199	-	278	660
Maíz	15	México	-	-	269	181	-	92	542
Maíz	16	Michoacán	-	-	195	190	-	273	658
Maíz	17	Morelos	-	-	205	170	-	75	450
Maíz	18	Nayarit	-	-	196	184	-	158	538
Maíz	19	Nuevo León	-	-	195	190	-	36	421

(Continúa)

Producto	Clave entidad federativa	Entidad federativa	Dominios de interés por superficie (ha) y por tipo de productores					Total	
			Pequeños y medianos productores						Grandes productores
			De 0 a 30	Más de 30	De 0 a 5	Más de 5	Sin interés de superficie		
Total			589	2 248	19 478	18 512	13 237	25 188	79 252
Maíz	20	Oaxaca	-	-	172	170	-	77	419
Maíz	21	Puebla	-	-	200	187	-	102	489
Maíz	22	Querétaro	-	-	200	197	-	109	506
Maíz	23	Quintana Roo	-	-	195	242	-	59	496
Maíz	24	San Luis Potosí	-	-	199	195	-	136	530
Maíz	25	Sinaloa	-	-	198	199	-	544	941
Maíz	26	Sonora	-	-	128	133	-	151	412
Maíz	27	Tabasco	-	-	197	192	-	56	445
Maíz	28	Tamaulipas	-	-	197	195	-	159	551
Maíz	29	Tlaxcala	-	-	258	186	-	80	524
Maíz	30	Veracruz	-	-	186	189	-	151	526
Maíz	31	Yucatán	-	-	187	192	-	66	445
Maíz	32	Zacatecas	-	-	198	199	-	356	753
Mango	12	Guerrero	-	-	-	-	55	103	158
Mango	16	Michoacán	-	-	-	-	50	55	105
Mango	18	Nayarit	-	-	-	-	44	100	144
Mango	-	Resto	-	-	-	-	138	180	318
Manzana	00	Nacional	-	-	-	-	61	87	148
Naranja	03	Baja California Sur	-	-	-	-	28	35	63
Naranja	19	Nuevo León	-	-	-	-	196	82	278
Naranja	24	San Luis Potosí	-	-	-	-	130	27	157
Naranja	28	Tamaulipas	-	-	-	-	180	85	265
Naranja	30	Veracruz	-	-	-	-	108	105	213
Naranja	31	Yucatán	-	-	-	-	94	15	109
Naranja	-	Resto	-	-	-	-	17	112	129
Plátano	27	Tabasco	-	-	-	-	115	48	163
Plátano	30	Veracruz	-	-	-	-	93	29	122
Plátano	-	Resto	-	-	-	-	89	142	231
Porcinos	00	Nacional	-	-	-	-	3 006	1 251	4 257
Sorgo	11	Guanajuato	-	-	-	-	216	184	400
Sorgo	17	Morelos	-	-	-	-	125	55	180
Sorgo	18	Nayarit	-	-	-	-	203	140	343
Sorgo	28	Tamaulipas	-	-	-	-	1 981	597	2 578
Sorgo	-	Resto	-	-	-	-	703	606	1 309
Soya	00	Nacional	-	-	-	-	72	355	427
Trigo	02	Baja California	-	-	116	631	-	346	1 093
Trigo	11	Guanajuato	-	-	147	144	-	154	445
Trigo	16	Michoacán	-	-	133	82	-	69	284
Trigo	25	Sinaloa	-	-	191	138	-	147	476
Trigo	26	Sonora	-	-	181	1 121	-	625	1 927
Trigo	-	Resto	-	-	-	-	191	140	331
Uva	00	Nacional	-	-	-	-	44	97	141

Glosario

A

Abono natural. Materia orgánica de origen animal o vegetal que se incorpora al suelo con el fin de aumentar su fertilidad, mejorar la textura, y favorecer el crecimiento de las plantas, ejemplo: estiércol, composta, abonos verdes, entre otros.

Abonos verdes. Son plantas que se cultivan para ser enterradas en verde, tienen un alto contenido de agua, azúcares, almidón y nutrimentos que requieren los cultivos. Las raíces también incrementan el contenido de materia orgánica del suelo y ayudan a mejorar las propiedades físicas del mismo.

Agricultura a cielo abierto. Actividad relacionada con la siembra, cultivo o plantación en superficie de riego o temporal, de especies vegetales para uso alimenticio o materia prima, en terrenos, predios, parcelas y huertos, sin contar con protección artificial en la unidad de producción.

Agricultura orgánica. Es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos del terreno, dándole énfasis a la fertilidad del suelo, a la actividad biológica y al mismo tiempo, minimizar el uso de los recursos no renovables sin utilizar fertilizantes ni plaguicidas químicos, para proteger el medio ambiente y la salud humana.

Agricultura protegida. Sistema de producción agrícola con tecnología e infraestructura que controlan factores ambientales como temperatura, humedad, luz, ventilación, entre otros; para proteger a los cultivos de plagas, eficientar los recursos utilizados, así como para mejorar el rendimiento y la calidad de la producción. Las estructuras más utilizadas en la agricultura protegida son: invernadero, vivero; macrotúnel, microtúnel, casa sombra, entre otras.

Agua blanca o potable. Agua de pozos, manantiales, ojos de agua, ríos, lagunas y presas, entre otras fuentes, generalmente utilizada para consumo humano por su bajo contenido de sales y sustancias tóxicas. También se le conoce como agua dulce.

Agua salobre. Es el agua que tiene más sal disuelta que el agua dulce, pero menos que el agua de mar. Es típica de los estuarios o esteros (desembocadura de un río amplio y profundo en el mar), que intercambian con este agua salada y agua dulce debido a las mareas. También se encuentra agua salobre de origen fósil en ciertos acuíferos asociados con rocas salinas.

Agua tratada. Aguas residuales que provienen, principalmente, de las ciudades y han sido tratadas por medios físicos y químicos en una planta de tratamiento, con el fin de disminuir las sustancias tóxicas y posibilitar su aprovechamiento.

Aguas residuales (o aguas negras o excretas). Aguas que provienen principalmente de las cañerías de concentraciones urbanas y que no han sido sometidas a un proceso de tratamiento.

Aislamiento de techos para control de temperatura. Recubrimiento que se realiza en el techo de las naves de las aves de corral, con la finalidad de tener a las aves en condiciones adecuadas de temperatura, para evitar el estrés por el calor y mejorar la producción.

Alimento balanceado. Mezcla o combinación de productos agrícolas (maíz, trigo, sorgo, entre otros), ganaderos (pollinaza, cerdaza y gallinaza) o industriales (melaza, harina de sangre, harina de carne y hueso, entre otros), para elaborar alimentos nutricionalmente adecuados para las diferentes especies ganaderas o aves de acuerdo a su crecimiento o etapa productiva. Se incluyen tanto los alimentos que se elaboran en la unidad de producción, como aquellos en que la mezcla ya preparada proviene de casas comerciales.

Ambiente o clima controlado. Acondicionamiento de las naves de aves para mantener una adecuada temperatura por medio de ventiladores, extractores de aire, utilización de cortinas, entre otras, para evitar el estrés y mejorar la producción.

Análisis de suelos. Es una herramienta fundamental para evaluar la fertilidad del suelo, su capacidad

productiva y es la base para definir la dosis de nutrientes a aplicar.

Animales de desecho. Animales que sin importar su edad o función zootécnica, ya no son de utilidad o beneficio y son destinados para la venta.

Animales de tiro o yunta. Animales que se emplean en la realización de tareas agrícolas, para jalar o tirar carretas, implementos agrícolas o para carga, como pueden ser: bueyes, machos, mulas, burros, burras, yeguas y caballos.

Animales para reemplazo (porcinos). Cerda o cerdo que por condiciones de selección está destinado para la reproducción, para reemplazar a un vientre o semental (de desecho), según sea el caso, o para incrementar el número de pie de cría en la piara.

Años de uso del tractor. Cantidad de años que ha sido usado el tractor o maquinaria, desde su compra inicial.

Aplicación de hormonas. Uso de sustancias de origen natural o químico en la ganadería con fines productivos o reproductivos, tales como: incremento de masa muscular, sincronización de celo, multiovulación, entre otros.

Apoyo para adquirir o mantener un sistema de riego tecnificado. Beneficio que recibe el productor a través de una organización, dentro del periodo de referencia, para la implementación o mantenimiento de sistemas de riego que le permitan la aplicación dosificada del agua y fertilizante al cultivo en cantidades estrictamente necesarias y en el momento oportuno.

Apoyo para compra de insumos. Beneficios que obtiene el productor mediante una organización, dentro del periodo de referencia, para conseguir productos o servicios más baratos, tales como semillas para siembra, plantas, fertilizantes, maquinaria e implementos, combustibles, entre otros.

Apoyo para compra de maquinaria o equipo. Beneficio que recibe el productor a través de una organización, dentro del periodo de referencia, para la adquisición de maquinaria (ordeñadoras, ensiladoras, trilladoras, motoconformadoras, trascabos, entre otras), y equipo (bombas de agua, fumigadoras, tanque enfriador, entre otros), para el desarrollo de las actividades en su unidad de producción.

Apoyo para el crédito o financiamiento. Beneficio que obtiene el productor mediante una organización,

dentro del periodo de referencia, para facilitar y agilizar la obtención de un crédito, con alguna institución bancaria, pública o privada, con tasa preferencial para la adquisición de bienes o servicios en la unidad de producción.

Apoyo para el procesamiento y transformación de la producción. Beneficio que obtuvo el productor, dentro del periodo de referencia, al recibir asesoría técnica o ayuda económica, conseguida por una organización para transformar su producción y así darle valor agregado. Como ejemplo: la producción de guayaba transformada en dulces típicos, ate, jalea, etcétera.

Apoyo para el seguro agropecuario. Beneficio que obtiene el productor a través de una organización, dentro del periodo de referencia, para obtener un seguro para sus cultivos, valor de su ganado o áreas de bosque o selva, en caso de presentarse algún siniestro, pagando cierta cantidad de dinero (prima), según la cobertura contratada, a un costo preferencial.

Apoyo para la asistencia técnica. Beneficio que obtiene el productor, dentro del periodo de referencia, mediante la orientación suministrada por profesionistas independientes, o de dependencias de gobierno; seleccionados con base en su perfil, para mejorar la cantidad y calidad de su producción.

Apoyo para la comercialización de sus productos. Beneficio que obtiene el productor, dentro del periodo de referencia, mediante la intervención de la organización para la colocación de los productos en el mercado local, regional, o nacional; y de ese modo, obtener mayores ganancias de las ventas.

Apoyo para la producción por contrato. Beneficio que obtiene el productor, dentro del periodo de referencia, a través de una organización por el que, mediante un convenio por escrito, el productor se compromete a vender su producción agropecuaria o forestal a agroindustrias, exportadores, etcétera.

Apoyo para recibir otros servicios diferentes a los mencionados. Asesoramiento técnico o en recursos económicos que recibe el productor, dentro del periodo de referencia, para obtener servicios diferentes a los ya mencionados.

Apoyo para renta de maquinaria o equipo. Beneficio que recibe el productor a través de una organización, dentro del periodo de referencia, para la renta de maquinaria (ordeñadoras, ensiladoras, trilladoras,

motoconformadoras, trascabos, entre otras), y equipo (bombas de agua, fumigadoras, tanque enfriador, entre otros), para el desarrollo de las actividades en su unidad de producción.

Árbol injertado. Árbol frutal al que se le han incorporado trozos de tallo o yemas de otra variedad, para que el injerto produzca frutos con las características deseadas.

Aretado del ganado. Es un sistema de identificación individual, en el que se colocan aretes al ganado como registro de identidad de los animales. Pueden imprimirse con códigos alfanuméricos de varios caracteres para identificar de manera efectiva y única a cada animal individual y a la manada a la que pertenecen. Además, son claros y legibles desde una distancia de alrededor de 2 m. Los aretes pueden durar toda la vida de un animal y se pueden usar para registrar su progreso en todos los pasos de la cadena de producción: ganancia de peso, conversión alimenticia, producción láctea, descendencia, etcétera.

Asistencia técnica para la producción. Orientación que recibe el productor por parte de personal especializado, para la utilización de técnicas o procedimientos con el propósito de mejorar la producción agrícola, ganadera y forestal.

Aspersora para agroquímicos. Máquina o equipo agrícola utilizado para la aplicación de productos agroquímicos, posibilitando la concentración recomendada y la distribución uniforme del producto en el cultivo.

Aves de corral. Para fines censales, este término incluye solamente las aves domesticadas utilizadas en la alimentación, sea por su carne o por sus huevos, denominadas gallináceas, comúnmente conocidos como gallos, gallinas, pollos y pollitos.

B

Banco. Institución financiera privada que, entre sus diversos servicios, otorga crédito para el financiamiento de la producción agrícola, ganadera o forestal.

Baño garrapaticida. Construcción diseñada para la inmersión del ganado bovino en una solución química, para combatir y eliminar la garrapata, piojos, pulgas, chinches, entre otros parásitos de la piel.

Báscula ganadera. Aparato que se utiliza para pesar a los animales; consiste en una barra graduada que

indica el peso y una plataforma o base en donde se coloca el contenedor o transporte con los animales a pesar y posteriormente se destara, obteniendo el peso total del grupo. También existen básculas para pesar al animal de manera individual.

Beneficiadora de productos agrícolas. Máquina o instalación especialmente diseñada para obtener de los productos agrícolas el tipo de presentación o parte de ellos requerida, tal como: descascarillado, despulpado, pulido, tostado, secado, etc., según el producto a beneficiar.

Bodega o almacén. Instalación o espacio techado destinado al almacenamiento de distintos bienes (insumos, maquinaria, productos) de la unidad de producción.

Bombas de riego. Equipo utilizado para la extracción y suministro de agua a los cultivos.

Bordo, hoyo de agua o jagüey. Construcción consistente en una faja de tierra elevada sobre el terreno, edificada con el propósito de almacenar agua, generalmente de lluvia, que es utilizada en el riego de los cultivos.

Bordo para abrevadero. Es una obra hidráulica consistente en una pequeña presa con cortina de tierra compactada y un vertedor de excedencias, en la que se almacena agua para consumo animal.

Bovinos. Es el grupo de animales domésticos rumiantes de cuerpo grande y robusto, generalmente con cuernos. Los bueyes, las vacas, los toros y sus respectivas crías, conforman este grupo.

Buenas prácticas agrícolas (BPA). Es la manera de producir y procesar los productos agropecuarios, de modo que los procesos de siembra, cosecha y postcosecha de los cultivos, cumplan con los requerimientos necesarios para una producción sana, segura y amigable con el ambiente. Así, las BPA promueven que los productos agropecuarios no hagan daño a la salud humana y animal ni al medio ambiente, protegen la salud y la seguridad de los trabajadores y tienen en cuenta el buen uso y manejo de los insumos agropecuarios.

C

Caja de ahorro. Son entidades crediticias parecidas a los bancos, con un régimen legal muy particular, nacidas para fomentar el ahorro con fines especialmente

sociales y no especulativos. Las hay de dos tipos: las Sociedades Financieras Populares y las constituidas por los trabajadores de un centro de trabajo.

Calidad del agua. Clasificación del agua que la unidad de producción utiliza para el riego, atendiendo a las impurezas contenidas y su fuente de origen; pueden ser: aguas negras, blancas, tratadas o salobres.

Calidad del ganado. Calificación genética que un productor considera tiene su ganado y que, para fines de las estadísticas agropecuarias, se clasifican en: finos, corrientes y de cruce.

Cámara frigorífica o cuarto frío. Instalación industrial con temperatura controlable, generalmente utilizada para almacenar carne y vegetales el tiempo necesario hasta su empaque y posterior comercialización, llegando al consumidor días antes de la completa maduración.

Camión. Vehículo, propiedad del productor, cuya capacidad de carga es de dos toneladas y media o más y que generalmente se usa para el transporte de insumos y productos agrícolas, ganaderos o forestales; independientemente de sus condiciones de funcionamiento y del lugar donde se encuentre.

Camioneta. Vehículo propiedad del productor, cuya capacidad de carga es menor de dos toneladas y media, y que generalmente se usa para el transporte de insumos y productos agrícolas, ganaderos o forestales, independientemente de sus condiciones de funcionamiento y del lugar donde se encuentre.

Canal de tierra. Construcción de tierra que se utiliza para conducir el agua a los cultivos, y que, al carecer de un recubrimiento, no evita las pérdidas del líquido por filtración.

Canal recubierto o revestido. Construcción de cemento, fibra de vidrio, lámina o plástico, cuya finalidad es conducir el agua para riego a los terrenos agrícolas, evitando la pérdida de agua por filtración.

Cañón (aspersor con tubería enrollada). Sistema de riego superficial constituido generalmente por un equipo móvil o semiestacionario que lleva una tubería que puede enrollarse y desenrollarse y que cuenta además con un aspersor gigante final. Se le conoce también simplemente como enrollador.

Capacidad de carga de los vehículos. Peso que puede cargar el vehículo, generalmente expresada en

toneladas. Las capacidades más comunes son las de 1/2, 3/4 y 1 tonelada, entre las camionetas; los camiones pueden ser de dos y media o más toneladas.

Captación de agua de lluvia. Es una técnica de recolección y almacenamiento de agua de lluvia en tanques o en embalses naturales o artificiales (cisternas). Para interceptar el flujo del agua se pueden utilizar los techos de las casas de prácticamente cualquier material (tejas, chapas de metal y plástico, aunque no la paja o las hojas de palma). Esto permite abastecer a un hogar con agua potable de alta calidad y provee almacenamiento durante todo el año. El agua se puede usar para huertos, ganado, irrigación, etcétera.

Características generales de los terrenos. Rasgos o cualidades que distinguen los diversos terrenos captados por el evento censal en turno; ejemplo: su tamaño, su tipo de superficie, su tipo de tenencia, su tipo de derechos, etcétera.

Casa de empeño. Institución que presta dinero de manera inmediata a cambio de una garantía prendaria y un interés, esto es, se deja un bien de valor como pueden ser joyas y relojes de oro o plata, aparatos electrónicos, monedas antiguas, automóviles, entre algunos otros.

Casa sombra. Estructura metálica cubierta con malla plástica, que permite la entrada del agua de lluvia al interior y reduce la transmisión de radiación solar y algunas condiciones climatológicas, para mejorar el entorno del cultivo; protege las plantas de insectos, plagas y granizo. Sus dimensiones posibilitan el trabajo de las personas en su interior.

Centro de acopio. Construcción o instalación situada en regiones de pequeños productores, no muy cercanas a grandes centros urbanos, y cuya función es concentrar su producción para que pueda competir en cantidad, calidad y precio, con los mercados de grandes centros urbanos.

Centro de acopio Segalmex (Seguridad Alimentaria Mexicana). Construcción o instalación situada en regiones de pequeños productores, no muy cercanas a grandes centros urbanos, y en particular este tipo de centro de acopio, dependiente de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), tiene como objetivos: promover el desarrollo de los pequeños y medianos productores; buscar la autosuficiencia alimentaria en los cuatro granos básicos (maíz, trigo, arroz, frijol) y leche; fomentar el desarrollo económico

y social del país; así como incrementar la productividad y bienestar tanto de las comunidades rurales como de las zonas más necesitadas del país.

Cercos vivos. Son plantaciones de especies forestales que se establecen para dividir potreros o linderos, establecer barreras rompe vientos, proteger fuentes de agua, suelos, cultivos o pastizales, generar aroma, aislar el ruido o las luces producidas por los vehículos, proteger contra heladas o contribuir al mejoramiento de la ecología local.

Certificado para agricultura orgánica. Documento oficial otorgado por la autoridad competente, que hace constar que el productor practica la agricultura orgánica (también denominada ecológica o biológica), con lo que se garantiza la sustentabilidad del medio ambiente.

Chiqueros con piso de concreto o cemento. Obras acondicionadas, con piso de cemento o concreto, que posee la unidad de producción para apoyar las actividades porcícolas.

Ciclo de engorda de pollos o pollas en crecimiento o desarrollo. El ciclo de producción tiene una duración de 49 a 60 días y comienza con la adquisición del pollito de un día de edad (45 g en promedio) y termina al alcanzar el peso de entre 1.8 y 2.8 kilos por pollo finalizado. Esto da un rango de 3.8 a 5.2 ciclos por año.

Coa o azadón. Herramientas manuales diseñadas para la realización de las labores agrícolas o que se utilizan cuando no se cuenta con otros recursos o donde no puede entrar la yunta o el tractor.

Comercialización agrícola. Comercialización o venta de los productos agrícolas obtenidos en la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Composta. Es un abono que se obtiene de la descomposición de materia orgánica (residuos vegetales y animales) que además de proporcionar nutrientes a las plantas contribuye a la conservación del medio ambiente. Se denomina humus al grado superior de descomposición de la materia orgánica.

Contenedor. Recipiente o embalaje grande, metálico o de otro material resistente, provisto de enganches para facilitar su manejo, que se utiliza para depositar residuos.

Control biológico de plagas (agrícola). Uso de organismos benéficos como avispas, catarinas, moscas

irradiadas, crisopas, depredadores, entre otros; que ayudan a disminuir la población de organismos nocivos (plagas) que afectan a los cultivos o plantaciones.

Corral de engorda. Construcción cerrada y descubierta que se utiliza para mantener confinado al ganado bovino de engorda por periodos de 90 días, en sistema intensivo, con la finalidad de proporcionarle alimentación a base de raciones balanceadas que permiten un rápido incremento de peso. Cuenta con sombreaderos, comederos y bebederos.

Corral de manejo. Construcción cerrada y descubierta que facilita la realización de algunas actividades de manejo en el ganado tales como curaciones, vacunación, pesado, seleccionado, entre otras.

Cosechadora o trilladora (combinada). Máquina utilizada en la recolección de productos agrícolas, mediante corte o extracción. A la extracción de granos se le conoce como trilla o trillado. Actualmente es común que se realice el corte y la extracción de manera simultánea.

Crédito o préstamo. Cantidad de dinero o insumos que el productor solicitó o recibió para el desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia; pudiendo ser proporcionado por una persona, física o moral, denominada acreedor, a cambio del pago del valor recibido, más el pago de intereses acordados que generalmente se determinan.

Crédito o préstamo para otro uso. Empleo del crédito recibido para ser utilizado en la unidad de producción dentro del periodo de referencia, en actividades diferentes a las agropecuarias o forestales, como actividades de ecoturismo, senderismo, entre otras.

Cría de pollos o pollas bajo contrato. Acuerdo escrito en el cual un productor se compromete a engordar o criar pollos y pollas bajo determinadas condiciones (se le entregan los pollitos de un día de edad, el alimento necesario, vacunas y medicamentos, asesoría y capacitación) a cambio de una remuneración o compromiso de compra.

Cría y explotación de animales. Conjunto de actividades relacionadas con la cría, reproducción, engorda o uso, del ganado bovino, porcino, ovino, caprino, équidos, animales con pelaje fino, aves de corral, avestruces, conejos, abejas, venados, cocodrilos, entre otras especies de interés. A esta actividad también se le conoce como ganadería.

Cultivos anuales. Especies vegetales cuyo periodo de desarrollo, desde la siembra hasta la cosecha, es menor o igual a un año; como, 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.

D

Desfibradora. Instalación que tiene la unidad de producción y que se usa para extraer y procesar fibras vegetales de plantas como: el henequén, la lechuguilla, la palma samandoca, de caña, de coco, entre otras.

Desgranadora. Máquina o implemento agrícola que sirve para separar los granos de diferentes productos agrícolas del resto de la planta; suele estar compuesta de varias partes: tolva para depositar y conducir los productos a desgranar; engranajes para hacer propiamente la labor de quebrado y desgranado; accionamiento manual o a motor; conducción de salida que puede ser única o múltiple para separar los diferentes productos. Además, puede ir ensamblada a otras máquinas para moler el grano, producir harina y clasificar los productos.

Deshidratadora o secadora. Instalación que tiene la unidad de producción, que puede contar o no con un sistema de hornos, la cual se utiliza para el secado de algunos productos agrícolas como: chile, ajo, tabaco, uva, ciruela, entre otros.

Desinfección de naves. Acción sanitaria que se realiza para la eliminación de parásitos, hongos, bacterias o virus causantes de enfermedades en las aves de corral, mediante la aplicación de productos químicos, por ejemplo: cloro, yodo, benzal, entre otros.

Desparasitación externa (bovinos). Empleo de productos químicos que se aplican al ganado bovino, ya sea mediante inmersión o aspersión, para combatir y eliminar garrapatas, piojos, pulgas, chinches, ácaros u otros parásitos de la piel.

Desparasitación externa (porcinos). Empleo de productos químicos que se aplican al ganado porcino, generalmente por vía intramuscular, para combatir y eliminar garrapatas, piojos, pulgas, chinches, ácaros u otros parásitos de la piel.

Desparasitación interna. Aplicación de medicamentos por vía oral o intramuscular profunda, que tiene el propósito de eliminar o controlar parásitos internos del ganado bovino, porcino y de las aves de corral.

Despepitadora. Instalación donde se separan las fibras de algodón de las semillas que hay en su interior. Podemos encontrar también despepitadoras de Jamaica, de calabaza y de semillas de otros frutos.

Destino de la producción agrícola. Fin que se les da a los productos agrícolas de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia, pudiendo ser: semilla para siembra, para consumo de su familia, para consumo de sus animales, venta o exportación.

Destino del crédito o préstamo a la actividad agrícola. Cuando el dinero proveniente del crédito se utiliza en la actividad agrícola, tales como: compra de semillas y fertilizantes, compra de maquinaria o equipo, pago de sueldos, salarios o jornales de trabajadores agrícolas, entre otros.

Destino del crédito o préstamo a la actividad forestal. Cuando el dinero proveniente del crédito se utiliza en la actividad forestal, tales como: gastos en la prevención y control de incendios forestales, compra de equipo y maquinaria, pago de sueldos, salarios o jornales de trabajadores dedicados a la actividad forestal, pago de gasolina, diésel, aditivos y aceites, entre otros.

Destino del crédito o préstamo a la actividad ganadera. Cuando el dinero proveniente del crédito se utiliza en la actividad pecuaria, tales como: la compra de ganado o pie de cría, maquinaria o equipo, pago de sueldos, salarios o jornales de trabajadores pecuarios como ordeñadores y vaqueros, compra de alimento y forrajes, compra de biológicos, hormonales y medicamentos, entre otros.

Destino del crédito o préstamo a otra actividad.

Cuando el dinero proveniente del crédito se utiliza en otra actividad no agropecuaria ni forestal, como actividades de ecoturismo, senderismo, entre otras.

Distrito de riego. Son áreas geográficas diseñadas por el Gobierno Federal, en donde el servicio de riego se proporciona mediante obras de infraestructura hidroagícola, tales como: vasos de almacenamiento, derivaciones directas, plantas de bombeo, pozos y canales.

E

Empacadora de frutas o verduras. Instalación con que cuenta la unidad de producción, dentro del periodo de referencia, basada en sistemas mecánicos que se utilizan para escoger, separar y empaquetar productos agrícolas que cumplen determinadas características.

Empleo del estiércol como alimento para sus animales. Es práctica común destinar el estiércol para elaboración de alimento para rumiantes, principalmente la pollinaza y la cerdaza como suplemento proteínico; así por ejemplo una mezcla de 26% de rastrojo, 59% de cerdaza y 15% de melaza, previa fermentación de 72 horas, proporcionan un producto libre de salmonelosis y colibacilosis principalmente, con un contenido adecuado de proteína, grasa y fibra.

Empresa dedicada al manejo de residuos peligrosos. Es la empresa pública o privada, que dentro de sus funciones está el realizar acciones relacionadas con la recolección, transporte, tratamiento, valorización y eliminación de los residuos peligrosos.

Energía alternativa. También llamada energía renovable o energía verde; están incluidas la energía nuclear o incluso la hidroeléctrica. Son todas las fuentes de energía diferentes a las tradicionales, esto es, que no implican la quema de combustibles fósiles (carbón, gas y petróleo).

Energía eléctrica. Es la corriente eléctrica, comúnmente llamada "luz", que se utiliza en el desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción.

Energía eólica. Es la energía obtenida, generalmente eléctrica, a partir del viento, es decir, la energía producida por un generador que es activado por el movimiento de aspas gigantes.

Energía hidráulica. Se denomina energía hidráulica, energía hídrica o hidroenergía a aquella producida por

medio de un generador que aprovecha las corrientes del agua, saltos de agua o mareas.

Energía solar. Es una energía renovable obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación procedente del sol, la cual es captada por paneles solares.

Equipo e instalaciones pecuarias. Infraestructura que posee la unidad de producción para apoyar las actividades de explotación ganadera, tales como: sala de ordeña, silo forrajero, naves para aves o cerdos, báscula ganadera, incubadora, roladora de granos, sala de maternidad, entre otras.

Escolaridad. Último grado de estudios del productor, dentro del sistema de educación académica.

Especies o plantas aromáticas. Son un grupo de distintas hierbas o plantas que poseen un aroma ligero o intenso que resulta ser agradable para el humano, la lista es larga entre ellas se puede encontrar árboles, plantas herbáceas e incluso arbustos que posean flores de olores peculiares y de fácil percepción.

Especies forestales. Todo vegetal perenne y de estructura leñosa que proporciona madera.

Esqueje. Tallo, rama o retoño de una planta que se injerta en otra o se introduce en la tierra para reproducir o multiplicar la planta.

Esquilmos agrícolas. Es la parte de las plantas (cereales en su mayoría) que permanece en el terreno después de cosechar el grano o la semilla. Se estima que los cereales producen cuando menos igual cantidad de grano que de esquilmo agrícola. También se estima que, del total de esquilmos producidos, solo el 25% se utiliza para alimentar rumiantes y el resto se desperdicia.

Estar en el buró de crédito como causa por la que no obtuvo el crédito o préstamo. Empresa mexicana constituida como sociedad de información crediticia, dedicada a integrar y proporcionar información, previo a la concesión de un crédito, a partir del correspondiente historial de pagos de las personas.

Estiércol. Es el nombre con el que se denomina a los excrementos de animales que se utilizan para fertilizar los cultivos. En ocasiones el estiércol está constituido por más de un desecho orgánico; por ejemplo: excrementos de animales y restos de las camas, como sucede con la paja.

Existencias de aves de corral. Total de gallos, gallinas, pollos y pollitos, que posee la unidad de producción en una fecha determinada. Se excluyen los gallos de pelea.

Existencias de maquinaria. Número de trilladoras o cosechadoras, motogruas o alguna otra maquinaria propiedad del productor, utilizada en las labores agrícolas, ganaderas o forestales en la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Existencias de porcinos (marranos o marranas). Número total de cabezas de ganado porcino de cualquier edad y sexo, que poseía la unidad de producción en una fecha determinada.

Existencias de reses. Número total de cabezas de ganado bovino de cualquier edad, sexo, actividad o función zootécnica, que poseía la unidad de producción en una fecha determinada, sin importar el lugar donde se encuentren. Se excluye el ganado de lidia.

Existencias de vehículos. Número total de camiones o camionetas, propiedad del productor, utilizadas en las labores agrícolas o ganaderas de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Extractores de aire. Aparatos que son colocados en la parte alta del invernadero y que ayudan a extraer y expulsar el aire caliente, mientras que permiten que entre aire fresco.

F

Factores ambientales. Forma en que el ambiente influye o condiciona el desarrollo de los seres vivos, se ha llegado a denominar como factores o condicionantes ambientales ecológicos.

Falta de fiador o aval como causa por la que no obtuvo el crédito o préstamo. Se da esta situación cuando el productor no cuenta con una persona que garantice el pago de un crédito, toda vez que responde al acreedor en caso de incumplimiento del deudor.

Falta de garantías como causa por la que no obtuvo el crédito o préstamo. Se da esta situación cuando el productor no puede comprobar solvencia económica o no cuenta con algún patrimonio que lo respalde para obtener el crédito.

Fertilización foliar. Método en el que se pulveriza sobre las plantas un fertilizante líquido o soluble,

teniendo una respuesta muy rápida en ellas con esta aplicación, aunque los efectos que produce son a corto plazo. Con este método se obtiene una alta eficiencia del fertilizante y se utiliza para corregir carencias de nutrientes en el suelo o frente a problemas de excesiva fijación de nutrientes en la tierra, debido a sequía o ante una inadecuada absorción de las raíces por bajas temperaturas, daños, etcétera.

Fertilizante incorporado al suelo. La aplicación de fertilizantes incorporada al suelo se realiza principalmente por alguno de estos dos métodos: a) Fertilización al voleo que es la aplicación del fertilizante a toda el área que va a ocupar el cultivo y posteriormente se incorpora con arado, discos o rastras. b) Fertilización en forma localizada (mateada) que es cuando se aplica el fertilizante a una zona limitada del suelo que será accesible a las raíces del cultivo.

Fertilizantes químicos. Productos de origen industrial que son aplicados directamente al suelo, a través del riego o por aspersión a las hojas, con el fin de proporcionar nutrientes a los cultivos o plantaciones para favorecer su desarrollo y aumentar su productividad. Ejemplo: urea, sulfato de amonio, triple 17, amoníaco, entre otros.

Fertilizantes y abonos. Tanto los abonos como los fertilizantes son compuestos que necesitan las plantas para crecer y desarrollarse por completo y de manera sana. Los fertilizantes son los encargados de aportar nutrientes a las plantas; los abonos cambian y modifican la estructura del suelo, mejorándolo.

Fertilizar con la irrigación (fertirriego). Aplicación de forma simultánea y localizada de fertilizantes sólidos o líquidos por los sistemas de riego presurizados, creando un agua enriquecida con nutrientes. Si bien depende del tipo de riego (por gravedad, por cañones, por goteo) sus ventajas son: bajo costo de aplicación, flexibilidad del momento y de la dosis (nitrógeno), precisa aplicación y distribución y mayor eficiencia.

Financiera nacional de desarrollo agropecuario, rural, forestal y pesquero (FND). Banca de desarrollo rural del gobierno federal que tiene como objetivo crear un sistema financiero rural de acceso al crédito, contribuyendo al fortalecimiento de la agricultura y la ganadería, así como de las diversas actividades vinculadas con el medio rural. Antes BANRURAL.

Fuego para el control de malezas y mejorar el rebrote de los pastos (Quema controlada). Eliminación de malezas mediante fuego controlado con la utilización

de equipo especializado y bajo supervisión constante, para eliminación de malezas, controlar enfermedades e insectos, devolver el nitrógeno y el potasio al suelo y aumentar su pH, provocando el rebrote rápido de las pasturas y el aumento de la capacidad de carga. Su principal desventaja es exponer el suelo a la erosión.

Fuente del agua para riego. Procedencia del agua utilizada para regar los cultivos o plantaciones.

Fungicidas orgánicos. Los fungicidas orgánicos o ecológicos son sustancias generalmente preparadas a base de plantas medicinales u otros productos naturales, que se emplean para impedir el crecimiento o para eliminar los hongos perjudiciales de las plantas.

Fungicidas químicos. Son sustancias tóxicas que se emplean en la agricultura con fines preventivos, para impedir la presencia de hongos o mohos, o bien, como correctivos para eliminación de los mismos.

G

Gallina. Ave de corral hembra cuya función zootécnica depende de su raza y tipo, correspondiendo a las de raza pesada la producción de huevo fértil para la crianza de pollo de engorda y a las de razas ligeras la producción de huevo infértil para consumo humano. Así mismo, hay razas semipesadas las cuales se aprovechan para la producción de huevo fértil e infértil.

Gallina de postura o ponedora en crianza. Ave en crecimiento que no ha alcanzado la madurez, y cuyas características genéticas se especializan en la línea de producción de huevo para plato, por lo que a futuro será ponedora en producción. Las gallinas ponedoras también se conocen como gallinas de postura.

Gallina de postura o ponedora en producción. Ave en etapa de producción cuyas características genéticas se especializan en la línea de producción de huevo para plato y llega a producir hasta 300 huevos al año.

Gallina para la producción de huevo. Las gallinas criadas para aprovechar sus huevos son denominadas ponedoras, se caracterizan porque son capaces de poner huevos diariamente por periodos prolongados llegando a producir hasta 300 huevos al año.

Gallina progenitora ligera en crianza. Ave en crecimiento de elevado valor genético, que no han alcanzado la madurez y cuya finalidad es la de producir

aves reproductoras. Estas aves son de línea pura y se les conoce también como abuelas.

Gallina progenitora ligera en producción. Ave de elevado valor genético en etapa de producción, cuya finalidad es la de producir aves reproductoras. Estas aves son de línea pura y se les conoce también como abuelas.

Gallina progenitora pesada en crianza. Ave en crecimiento de elevado valor genético, que no han alcanzado la madurez y cuya finalidad es la de producir aves reproductoras para producción de carne, por lo que a futuro serán progenitoras en producción. Estas aves son de línea pura y se les conoce también como abuelas.

Gallina progenitora pesada en producción. Ave de elevado valor genético en etapa de producción, cuya finalidad es la de producir aves reproductoras para producción de carne. Estas aves son de línea pura y se les conoce también como abuelas.

Gallina reproductora ligera en crianza. Ave en crecimiento de elevado valor genético, que no han alcanzado la madurez y cuya finalidad es producir aves ponedoras, por lo que a futuro serán reproductoras ligeras en producción. Estas aves son hijas de las progenitoras y se les denomina como aves madre.

Gallina reproductora ligera en producción. Ave de elevado valor genético en etapa de producción, cuya finalidad es producir aves ponedoras. Estas aves son hijas de las progenitoras y se les denomina como aves madre.

Gallina reproductora pesada en crianza. Ave en crecimiento de elevado valor genético, y una vez alcanzada la madurez, su finalidad será la producción de pollo de engorda. Estas aves son hijas de las progenitoras y se les denomina aves madre.

Gallina reproductora pesada en producción (gallina para la producción de pollo de engorda o pesada). Ave de corral hembra cuya característica genética se especializa en la línea de producción de carne. Este tipo de gallina tiene como función producir huevos fértiles de los cuales, una vez incubados, nacerán pollos destinados para la engorda.

Gallinaza. Es el estiércol o excremento de las gallinas; se considera como un excelente abono calculándose su efecto superior en unas cuatro veces al estiércol de otro origen.

Gallo. Ave de corral macho cuya función es fecundar a la gallina, con la finalidad de producir huevo fértil.

Gallos de pelea. Genéricamente se denomina así a la raza de gallos y gallinas criados y alimentados de manera especial y seleccionada genéticamente por tener un comportamiento sumamente agresivo, con el objetivo de enfrentar a los machos entre sí a manera de diversión y entretenimiento.

Ganado corriente o criollo. Animales domésticos que no han tenido un mejoramiento genético y cuyas características no corresponden a las de alguna raza definida.

Ganado cruza de corriente con fino. Animales domésticos obtenidos del apareamiento o mediante inseminación artificial de una hembra corriente con otro de raza fina.

Ganado de lidia. Es un tipo de ganado bovino que ha sido desarrollado, seleccionado y criado especialmente para su empleo en diferentes espectáculos taurinos. Se caracteriza por su instinto de defensa y temperamento, que se resume en la llamada “bravura”, así como por atributos físicos tales como unos cuernos grandes hacia adelante y una poderosa embestida. El ganado de lidia también se conoce como ganado bravo.

Ganado de registro. Animal doméstico perteneciente a una raza pura con características comunes, que se transmiten sin variación de una generación a otra y cuenta con un certificado oficial, también llamado pedigri, con el que se garantiza su calidad genética.

Ganado fino (o de raza especializada) o cruza de finas. Animales pertenecientes a una raza definida, que han sido mejorados genéticamente para incrementar la cantidad y calidad de la producción, y son capaces de transmitir fielmente sus características a su descendencia. Para fines de las estadísticas agropecuarias, en este concepto se incluyen las cruza de animales de distintas razas puras.

Granero. Es un almacén donde se resguarda y protege el grano. La construcción de los graneros suele realizarse sobre suelos que mantienen el grano fuera del alcance de roedores y otras amenazas.

Guano. Sustancia formada por los excrementos de ciertas aves marinas, que se encuentra en gran cantidad en las costas del océano Pacífico de América del Sur, y se utiliza como abono.

H

Herbicidas o insecticidas orgánicos. Productos o sustancias de origen natural (cal, tabaco, cebolla, ajo, entre otros) que se aplican para combatir, controlar o evitar el desarrollo de malezas, insectos, arañas u otro tipo de plagas.

Herbicidas o insecticidas químicos. Productos o sustancias químicas que se aplican para combatir, controlar o evitar el desarrollo de malezas, insectos u otro tipo de plagas que atacan a los cultivos. En este concepto quedan incluidos todos los productos químicos comprados o los de elaboración propia que se aplican directamente a las plantas, al suelo, o mediante el agua de riego.

Horno o silo forrajero. Construcción que se utiliza para guardar, conservar o mejorar la calidad de los forrajes mediante la fermentación, puede ser subterráneo o a nivel del suelo, también conocido como horno forrajero.

Hortalizas. Conjunto de plantas cultivadas generalmente en huertas o regadíos que se consumen como alimento, ya sea de forma cruda o preparada, y que incluye a las verduras y a las legumbres verdes (las habas y los guisantes). Las hortalizas no incluyen a las frutas ni a los cereales.

Huevo para plato. Producto de las gallinas que es infértil y está destinado para consumo humano.

Humus de lombriz. Es un fertilizante orgánico que se produce por las transformaciones químicas de los residuos cuando son digeridos por las lombrices de tierra.

I

Incendio natural. Es una ocurrencia de fuego no controlada que puede afectar o abrasar algo que no está destinado a quemarse. Los incendios de vegetación reseca suelen producirse de manera natural, especialmente en verano, y debido a su rápido avance no suelen causar daños en la vegetación estable.

Incubadora. Equipo o instalación de forma, tamaño y capacidad diversa, que tienen sistemas de control de temperatura, humedad, rotación y ventilación de los cuales se hace uso para la incubación del huevo fértil de las aves de corral.

Indígena. Habitualmente se denomina así a las personas que pertenecen a una etnia y que preservan las costumbres y tradiciones de sus ancestros.

Inseminación artificial. Técnica que consiste en depositar el semen, por medios artificiales, en una hembra en celo, con el fin de preñarla sin que haya monta directa. Se utiliza principalmente para mejorar la calidad del ganado y evitar enfermedades de transmisión sexual.

Instalaciones agrícolas. Infraestructura con que cuenta la unidad de producción y que son utilizadas principalmente para el beneficio, almacenamiento, selección o empacado de los productos agrícolas.

Instalaciones para el manejo de aguas residuales. La estructura más utilizada para el manejo de aguas residuales son las fosas de recepción, las cuales tienen de 0.60 a 2.50 m de profundidad, situadas bajo el piso, almacenan los excrementos, el orín, el agua vertida y el alimento desperdiciado, por intervalos de hasta 12 meses. También existen los estanques de decantación, las lagunas de tratamiento anaeróbico y las lagunas de etapas múltiples, entre otros; los cuales, mediante una combinación de procesos, destacando: la digestión anaerobia, la separación de fases, el tratamiento de fangos activos y el compostaje, da lugar al diseño de un proceso de tratamiento para los residuos ganaderos en el que se consigue como productos agua para riego, abono no contaminante y biogás.

Invernadero. Construcción o instalación cubierta de vidrio o plástico, en donde en su interior se controla la temperatura, la humedad y los nutrientes de las plantas para su desarrollo, reproducción y comercialización.

J

Jornaleros que trabajaron en las labores agropecuarias o forestales. Cantidad de personas contratadas dentro del periodo de referencia para la realización de las actividades agrícolas, ganaderas o forestales de la unidad de producción, que cobran un salario por jornada de trabajo (jornal).

L

Labranza para conservación de suelos. Es un sistema de laboreo en el que se reutilizan los residuos de la cosecha para la siembra siguiente, y por lo que además se conserva la humedad, se reduce la posible pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento.

Lechón. Cría de la marrana que no ha sido destetada. Es práctica común los destetes a los 21, 28 y hasta 35 días.

Lengua indígena. Forma verbal tradicional de comunicación propia de una etnia, a la que puede pertenecer el productor.

M

Macrotúnel. Estructura con forma de medio cilindro con una altura de 2 a 3 metros, ancho de 4 a 6 metros y una longitud de 40 metros máximo. Las labores de cultivo se realizan fácilmente en su interior; la ventilación se maneja lateralmente y se arman y desarman rápidamente. Se utilizan para la producción de hortalizas de hoja o raíz, tolerantes a las bajas temperaturas para ampliar el periodo de cosecha, como viveros de plántula destinada a trasplantes y, para la producción de especies ornamentales y forestales.

Malla sombra. Malla tejida tipo raschel (anudada) que se utiliza para dar sombra, proteger cultivos o plantaciones contra cierto tipo de insectos, lluvia, viento, polvo, granizo, entre otras; propiciando un bajo consumo de agua y la disminución en la temperatura. Con esto se reducen riesgos en la cosecha.

Manantial. Fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas, y que puede ser permanente o temporal, la cual es aprovechada para el riego de los cultivos, entre otros usos.

Manejo de desechos. Este término se usa para designar a la recolección, tratamiento y eliminación de los diferentes tipos de residuos o desechos, con lo cual se busca reducir el nivel de impacto negativo de los residuos sobre el medio ambiente y la sociedad.

Manejo del estiércol. Es el empleo eficiente de los residuos animales de diferentes ganados, su incorporación al suelo (como abonos) permite llevar a cabo un reciclado de nutrientes, puede ser una práctica de manejo agronómica y económicamente viable para la producción sustentable en agroecosistemas mixtos.

Mano de obra dependiente de otra razón social. Son los hombres y mujeres que intervinieron en las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción y que dependen de otra unidad económica (subcontratación de personal). Este tipo de relación laboral, ofrece al productor serie de ventajas, como: eliminar obligaciones laborales del patrón, contratar personal especializado, y mantener la flexibilidad para reducir o aumentar el personal ocupado.

Mano de obra no remunerada. Son los hombres y mujeres que han trabajado en la unidad de producción en las actividades agrícolas, ganaderas o forestales en la unidad de producción, durante un tiempo determinado en el periodo de referencia, sin pago alguno por el trabajo realizado.

Mano de obra remunerada. Son los hombres y mujeres que, mediante un acuerdo, de palabra o escrito, se comprometen a trabajar en las actividades agrícolas, ganaderas o forestales de la unidad de producción, durante un tiempo determinado en el periodo de referencia, a cambio de un pago también previamente acordado.

Mano de obra y remuneraciones. Son los hombres y mujeres que contribuyen al desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción en el periodo de referencia, parientes o no del productor, remunerados o no, y con contrato por corto (eventuales) o largo tiempo (permanentes) o por jornada.

Máquina sembradora. Máquina propiedad del productor cuya función principal es dosificar la semilla en una cantidad determinada y colocarla en el suelo, otorgándole las mejores condiciones para su posterior germinación, como: profundidad, humedad, contacto suelo-semilla y distribución sobre el terreno; con el objetivo de obtener una buena implantación. Estas máquinas a su vez, realizan otras funciones como la aplicación de fertilizantes y plaguicidas.

Maquinaria. Aparatos o instrumentos propiedad del productor, que funcionan con un motor, aligeran y mejoran las técnicas de trabajo; son utilizados para desarrollar una o más actividades agrícolas, ganaderas o forestales en la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Marca con fierro (herrado del ganado en caliente o en frío). El herrado de animales con hierros calientes ha sido usado por 4000 años; actualmente también se utiliza el herrado en frío, usando nitrógeno líquido para enfriar el hierro. A pesar de las obvias desventajas del herrado, la técnica todavía es usada para relacionar el ganado con su propietario, especialmente en países en vías de desarrollo.

Marrana que haya parido. Hembra del ganado porcino que por lo menos haya tenido un parto.

Marrano corriente o criollo. Cerdo que no ha tenido un mejoramiento genético y sus características no corresponden a las de alguna raza definida.

Marrano de cruce de corriente con fino. Cerdo obtenido del apareamiento o mediante inseminación artificial, de una hembra corriente con otro de raza fina.

Marrano de desecho. Cerdo que, sin importar su edad o función zootécnica, ya no es de utilidad o beneficio para el productor y es destinado para la venta o sacrificio.

Marrano de registro. Cerdo que posee pureza racial y cuenta con un certificado oficial, también llamado pedigrí, con el que se garantiza su calidad genética, por ejemplo: la raza Landrace, Yorkshire y Duroc Jersey, entre otras.

Marrano en desarrollo o engorda. Cerdo cuya edad varía entre las ocho semanas y los cinco o seis meses de edad como máximo, alcanzando un peso promedio de 95 kg en pie.

Marrano finalizado. Es el ganado porcino destinado al abasto, que ha alcanzado el peso ideal para su venta, el cual está entre los 95 y 110 kilogramos en pie.

Marrano fino o cruce de finos. Cerdo perteneciente a una raza definida, capaz de transmitir sus características a su descendencia. En este concepto se incluyen las cruces entre animales de distintas razas puras.

Medio ambiente. Se entiende por medio ambiente al entorno del ser humano, el cual puede verse afectado por aspectos naturales, sociales y culturales, mismos que influyen en el desarrollo y comportamiento del propio ser humano.

Mejoradores de suelo. Son productos que se añaden al suelo para influir de manera positiva en su textura y fertilidad. Se pueden utilizar en forma independiente o combinado con fertilizantes y abonos, logrando: suelos más fáciles de trabajar; aumento de la bioactividad y la cantidad de humus; una mejor relación aire-agua y la optimización de la situación de cal y nutrientes.

Merma en la producción agrícola. Es la reducción del volumen cosechado, de cualquier cultivo, como consecuencia de malos manejos tanto en el almacenamiento, conservación, traslado, además de robos, entre otros.

Mes de siembra o año de plantación. Se refiere al mes en que el productor sembró los cultivos anuales o el año en que plantó los cultivos perennes.

N

Mezcladora de alimentos. Equipo que sirve para combinar, dosificar y mezclar diversos productos comestibles y complementos alimenticios, requeridos en la elaboración de alimentos para consumo animal.

Microtúnel. Pequeña estructura constituida por una hilera de arcos sobre los cuales se tiende una malla, con una altura aproximada de un metro y ancho de dos metros. Protege los cultivos, principalmente en su primera etapa de desarrollo hasta que florecen, contra el clima, plagas y enfermedades. Las labores culturales se realizan desde su exterior, levantando la cobertura.

Monitorear presencia de plagas y enfermedades. Es la labor destinada a estimar la abundancia y distribución de las plagas y sus enemigos naturales en el cultivo a través de muestreos periódicos. El objetivo principal es determinar el momento de realizar medidas de control, ya sea aplicación de pesticidas, liberación de enemigos naturales u otras. A través de este manejo se intenta minimizar el daño de las plagas en la cosecha.

Monta controlada. Práctica de manejo que consiste en programar el periodo de empadre en la época de lluvias (disponibilidad de pastos) para agrupar los partos en una época determinada y tener grupos homogéneos de lotes de engorda de machos y hembras, lotes de pie de cría gestantes, recién paridas y vacías.

Monta dirigida. Es la práctica, consistente en detectar a una hembra en celo y llevarla a donde se tiene el semental para que la sirva dentro del tiempo requerido (12 a 18 horas de iniciado el calor). Es la más eficiente de las tres variantes de monta natural, pero requiere de mucho manejo e instalaciones adecuadas.

Motogrúa. Máquina pesada propiedad del productor acondicionada con un sistema hidráulico y un brazo articulado que permite levantar y mover troncos de árboles y diferentes objetos pesados, utilizadas dentro del periodo de referencia en las labores de la unidad de producción.

Muestras. Es un sistema de identificación utilizado en el ganado porcino, que consiste en hacer una serie de cortes sobre los bordes de la oreja, cada corte tiene un valor y al sumar los valores se tiene un número que permite identificar al cerdo. El sistema de muestras más conocido es el sistema "Internacional" o "Hampshire", con el cual en la oreja derecha se marca el número de la camada y en la oreja izquierda el número del cerdo.

Nave para aves o cerdos. Construcción tecnificada que reúne condiciones de orientación y características especiales como: facilidad de limpieza y desinfección, adecuada ventilación e iluminación y que cuentan con comederos y bebederos.

Norma ambiental. Disposición oficial emitida para diseñar y aprobar la normatividad relacionada con el aprovechamiento sustentable del medio ambiente, su conservación y restauración, así como establecer los límites de aquellos elementos que presentan algún grado de peligro para las personas o el ambiente.

Norma oficial de sanidad animal. Regulación de carácter obligatorio para los productores, expedida por SADER en el desarrollo de medidas sanitarias vinculadas con la producción, industrialización, movilización o comercialización del ganado o sus productos para el control y erradicación de enfermedades de los animales.

Norma oficial de sanidad vegetal. Regulación técnica de carácter obligatorio, expedida por SADER, en el desarrollo de medidas fitosanitarias vinculadas con la producción, industrialización, movilización o comercialización de vegetales o sus productos; para el control y regulación de poblaciones de plagas.

O

Obras de conservación y restauración de suelos. En la agricultura, la ganadería o la silvicultura, es un conjunto de prácticas aplicadas para promover el uso sustentable del suelo, por ejemplo: la rotación de cultivos, la siembra directa, la conservación de los organismos del suelo, el zanjeado seco, los canales de llamada, cabeceo de cárcavas, suavizador de taludes, presas filtrantes de costales y de gaviones, terrazas, entre otros.

Ordeñar. Es el proceso, manual o mecánico, de extraer la leche a las hembras del bovino (vacas) que hayan parido, exprimiendo sus ubres.

Organismo gubernamental. Es una institución federal, estatal o municipal, cuya finalidad es brindar un servicio público a la ciudadanía, tales como: comercios (farmacias, tiendas de autoservicio, etc.), manufacturas (por ejemplo: rastros, molinos, etc.), servicios (hospitales, museos, etc.), seguridad pública, defensa,

y educación, entre otros. Incluye organismos autónomos como: INEGI, INE, COFECE, etcétera.

Organización de los productores (en otra forma).

Productores que, bajo normas acordadas, se relacionan entre sí para la toma de decisiones de manera conjunta respecto a las actividades agrícolas, ganaderas o forestales.

Organización y apoyo. Integración de un número de personas para lograr ejercer mayor presión o influencia, ante una autoridad o representante de una institución, y de esta manera, obtener con más facilidad y en menor tiempo algún apoyo o servicio en beneficio de la comunidad.

Otra construcción o instalación agrícola. Instalación o construcción que posee la unidad de producción, diferente a las mencionadas en el cuestionario como: patios de secado o almacenaje, entre otras.

Otra fuente del agua para riego. Fuente de agua diferente a las mencionadas en el cuestionario, y de las cuales se obtiene agua para riego; como: lago, laguna, estanque, pila, cisterna, entre otras.

Otra fuente que otorgó el crédito o préstamo. Esta puede ser: sociedad cooperativa o de algún particular que, entre sus funciones, tiene la de otorgar créditos de apoyo a la producción agrícola, ganadera o forestal.

Otra maquinaria agropecuaria. Maquinaria propiedad del productor no considerada en las opciones del cuestionario, como pueden ser: montacargas, perforadora de pozos, motoconformadora, entre otras; utilizada en la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Otra problemática. Problema que tuvo el productor diferente a los mencionados en el cuestionario, como: la falta de carreteras o caminos de terracería, medios de transporte, trabajar fuera de la unidad, entre otras.

Otra superficie sin vegetación por alguna otra causa. Área de la unidad de producción sin cubierta vegetal y de características diferentes a las mencionadas en el cuestionario.

Otro abono natural. Materia orgánica de origen animal o vegetal que se incorpora al suelo con el fin de aumentar su fertilidad, mejorar la textura, y favorecer el crecimiento de las plantas y es diferente a: estiércol, composta, abonos verdes, humus de lombriz, guano o gallinaza.

Otro equipo o instalación pecuaria. Construcción, instalación o equipo, que posee la unidad de producción diferente a las mencionadas en el cuestionario, tales como: corral de cuarentena, sala de maternidad, sala de destete, sala de matanza, rampas de embarque, tolva para alimento, lechoneras con criadora, recolectoras de huevo, criadora, entre otras.

Otro manejo del estiércol. Manejo diferente a los descritos en el cuestionario, como puede ser: el estiércol como elemento para la construcción de viviendas (técnica bahareque), o las heces fosilizadas empleadas en la joyería.

Otro tipo de asistencia técnica (comercialización, trámite de crédito, etcétera). Orientación que recibe el productor por parte de personal especializado, para mejorar los canales de comercialización, obtener mejores dividendos, y para realizar los trámites necesarios para la obtención de los mejores créditos para el campo; entre otros.

Otro tipo de estructura utilizada en agricultura protegida. Instalaciones diferentes a las mencionadas en el cuestionario, como la denominada *Airhouse*, que es el primer invernadero sin estructura, simplifica considerablemente el proceso de construcción sin sacrificar el control ambiental, la cual fundamentalmente consiste en que no tiene estructuras metálicas y se sostiene con la presión del aire.

Otro tipo de organismo. Es un tipo de organismo no considerado en las opciones mencionadas en el cuestionario, tales como: partidos u organizaciones políticas; embajadas, consulados u oficinas de representación diplomática de otro país; y organismos internacionales (FAO, ONU, OCDE, etcétera).

Otro tipo de tecnología informática y de comunicación. Uso de tecnología informática o de comunicación diferente a las mencionadas en el cuestionario, como puede ser algún tipo de mensajería, paquetería, servicio de correo, etcétera.

P

Pabellón. Es un sistema de producción de agricultura protegida en donde en una especie de cerca con cubierta plástica se realiza la actividad agrícola, bajo un ambiente controlado de temperatura.

Pago de sueldos o salarios. Son todos los pagos y aportaciones normales y extraordinarias, en dinero y

en especie, que realizó el productor para retribuir el trabajo del personal con contrato (eventuales o permanentes), que intervino en las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Pago por jornal. Es la aportación económica por día o jornada de trabajo que realizó el productor, para retribuir el trabajo de los jornaleros que participaron en las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Pantalla o manga térmica. Son telas formadas por una combinación de tejidos de poliéster dotados de una fina capa de aluminio entretejido con hilo de acríl absorbente. Equilibran la temperatura ambiente de los invernaderos manteniendo los niveles más óptimos para el cultivo ya que permiten un correcto control de la luz, la temperatura y la humedad, lo cual se traduce en una mejora considerable del control del clima.

Pared húmeda. Sistema de enfriamiento del invernadero que funciona introduciendo aire fresco al interior cargado de humedad. Es elaborada por paneles con celdas de enfriamiento, las cuales están hechas con celulosas especialmente formuladas e impregnadas con sales para evitar cualquier descomposición.

Partes de plantas. Técnicas de propagación de plantas diferentes a las que utilizan plántulas, yemas y esquejes, como puede ser la técnica del acodo, que consiste en inclinar una rama de una planta y hacer contacto con la tierra directamente al suelo, o bien, con bolsa de tierra colgando; esta comienza a crear raíces y posteriormente la rama se corta y se trasplanta en otro lugar.

Participación de familiares del productor sin pago (mano de obra familiar). Cantidad de personas (hombres o mujeres, independientemente de la edad) que tienen parentesco con el productor, y que colaboran sin recibir sueldo o salario en las actividades agrícolas, ganaderas o forestales de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Parto. Es el proceso por el que la hembra de una especie vivípara expulsa el feto y la placenta al final de la gestación. Dicho de otra manera, es el resultado de parir (dar a luz), por lo tanto, marca el final de un embarazo o gestación y el nacimiento de la criatura que se engendraba en el útero de su madre.

Pastoreo. Se refiere al traslado del ganado a un terreno en el que pueda alimentarse con pasto y plantas.

Patio de manejo. Es aquel espacio en el que se llevan a cabo algunas actividades con productos cosechados, como el atado de flores (gruesas, docenas, etc.), el desgranado de la mazorca, entre otros.

Persona física (productor(a), individual o con su familia). Es el individuo que realiza alguna actividad económica, como propietario de un negocio, no cuenta con socios, se representa por sí mismo ante la sociedad o autoridades y asume de manera personal la capacidad de contraer obligaciones y de ejercer derechos. En el caso del sector agropecuario nos referimos al productor como individuo. Para efectos de la encuesta, se incluyen aquí los casos en los que toda la familia es responsable de la producción sin constituir una empresa, una sociedad, una asociación y en general sin constituir un tipo de sociedad de manera formal.

Persona moral (una empresa, un grupo, una sociedad, asociación o unión). Es aquella entidad jurídica constituida por grupos u organizaciones de personas y que es reconocida como instancia unitaria para ejercer derechos y contraer obligaciones. Incluye: Sociedades Anónimas, Sociedades Civiles, Sociedades Cooperativas, Sociedades en Comandita, Sociedades de Producción Rural, Asociaciones ganaderas, Asociaciones agrícolas, Uniones ganaderas, entre otros.

Persona que le otorgó el crédito como: un amigo o conocido. Persona cercana al productor que le prestó dinero para ser utilizado en las actividades agropecuarias o forestales realizadas dentro de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Persona que le otorgó el crédito como: un familiar que vive en el extranjero. Familiar del productor que radica en el extranjero y le presta dinero para ser utilizado en las actividades agropecuarias o forestales realizadas en la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Persona que le otorgó el crédito como: un familiar que vive en el país. Familiar del productor que radica en el país y le presta dinero para ser utilizado en las actividades agropecuarias o forestales realizadas en la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Persona que le otorgó el crédito como: un prestamista. Persona física que facilita una cantidad de dinero, a devolver en un plazo determinado, y recibe intereses a cambio.

Persona que le otorgó el crédito como: una persona o empresa que le comprará la cosecha. Persona física o moral que le comprará la cosecha al productor y que generalmente le otorga a este un crédito o préstamo para ser utilizado en las actividades agropecuarias o forestales realizadas dentro de la unidad de producción, en el periodo de referencia.

Persona que le otorgó el crédito como: una persona o empresa que le provee insumos (fertilizantes, medicamentos, insecticidas, etcétera). Persona física o moral que proporciona los insumos (semilla, medicamentos, fertilizantes, entre otros) al productor y que le otorga a este, un préstamo o crédito para la realización de las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción, en el periodo de referencia.

Personal contratado por un periodo de seis meses o más (mano de obra permanente). Son los hombres y mujeres, con o sin parentesco con el productor, que han trabajado en la unidad de producción en las actividades agrícolas, ganaderas o forestales, por más de seis meses dentro del periodo de referencia, recibiendo a cambio, un pago por el trabajo realizado.

Personal contratado por un periodo menor a seis meses (mano de obra eventual). Son los hombres y mujeres, con o sin parentesco con el productor, que trabajaron en la unidad de producción en las actividades agrícolas, ganaderas o forestales, por menos de seis meses dentro del periodo de referencia, recibiendo a cambio un pago por el trabajo realizado.

Pie de cría. El pie de cría es el conjunto de animales, machos y hembras, por medio de los cuales se busca obtener crías de alto valor genético para conformar el hato y que contribuya a los objetivos de la unidad de producción, la comercialización o la producción.

Pivote central. Este sistema irriga superficies de grandes dimensiones en forma circular. Se emplea en campos donde se desea aumentar la eficiencia del riego, aumentando enormemente el rendimiento de los cultivos. Es un sistema que se adapta a las ondulaciones del terreno.

Plan para el desarrollo sustentable del amaranto. Productores de la Ciudad de México, Morelos, Estado de México, Durango y Zacatecas elaboraron, a principios de agosto de 2019, lo que denominaron el Plan Nacional para el Desarrollo Sustentable del Amaranto, en respuesta a la integración de este cereal, por su alto valor nutricional, en la Canasta Básica de la Secre-

taría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Los productores de amaranto del país pretenden que los alcances del proyecto se reflejen en un aumento significativo en la producción primaria del cereal. Como parte de las acciones para fortalecer la cadena productiva de amaranto a nivel nacional, se han establecido 100 hectáreas en el sur del estado de Zacatecas y 300 hectáreas en Durango, a través de una participación integral de todos los productores. El objetivo es impulsar el procesamiento de amaranto para el mercado interno y el comercio internacional, lo que propiciará arraigo de los jóvenes en el campo, generación de empleos y beneficios a la salud.

Plantas cultivadas en agricultura protegida. Especies vegetales que se encuentran en alguna estructura propia de la agricultura protegida y que reciben los cuidados desde su desarrollo hasta la comercialización de las plantas o sus productos, tales como plantas ornamentales, hortalizas, especias o plantas aromáticas, esquejes o plántulas, especies forestales, entre otras.

Plantas ornamentales. Son aquellas que se cultivan y se comercializan con propósitos decorativos por sus características estéticas, como las flores, hojas, la peculiaridad de su follaje, frutos o tallos en diseños de jardines y como planta de interior o para flor cortada.

Plántula. Es la planta en sus primeras etapas de desarrollo, desde que germina la semilla hasta que se desarrollan las primeras hojas verdaderas.

Poda de árboles frutales. Corte de algunas ramas de los árboles frutales con la finalidad de permitir la entrada de luz a los frutos, además de eliminar ramas enfermas. Existen diferentes tipos de poda, entre las que destacan, de sanidad, de formación y de rejuvenecimiento.

Polinización controlada. También llamada polinización artificial, necesaria para la producción de híbridos y en general, para la realización de investigaciones genéticas. Es muy utilizada en agricultura protegida. El momento de la polinización controlada es algo preciso, realizada generalmente en forma manual.

Pollito. Ave de corral cuya edad es menor a los 15 días de vida.

Pollo de engorda. Ave de corral para la producción de carne, que se alimenta intensivamente desde sus primeros días de nacido y se finaliza entre la 5a. y 6a. semana de vida, que es cuando alcanzan el peso requerido para sacarlos al mercado.

Pollo o polla en crecimiento o desarrollo. Ave de corral que se alimenta intensivamente desde las dos semanas de vida en adelante. Esta etapa del crecimiento o desarrollo, para el caso de las pollas termina en el inicio de su primera postura; y en el caso de los pollos para el abasto, se finaliza entre la 5a. y 6a. semana de vida que es cuando alcanzan el peso requerido para sacarlos al mercado.

Porcino. Es un animal que puede encontrarse en estado salvaje o doméstico. En el primer caso se le conoce coloquialmente como jabalí o cerdo silvestre; mientras que aquel ejemplar que ha sido domesticado se le conoce como cerdo, puerco, cochi, entre otros. Se trata de un cuadrúpedo con patas cortas y pezuñas, de cuerpo pesado, hocico flexible y cola corta.

Potencia del tractor. Capacidad de una máquina para realizar un trabajo. En el caso de los tractores el trabajo, básicamente, es de tracción o arrastre. La potencia se mide en caballos de fuerza, cuyas siglas en inglés son: HP (*Horse Power*).

Potreros con pasto inducido. Son terrenos o praderas artificiales en las que se producen pastos inducidos (cultivados) como la estrella africana, el pasto bermuda, el guinea o india, el kikuyo, entre otros, debido a su gran rendimiento y calidad nutricional para el ganado.

Potreros con pasto nativo. Son terrenos o agostaderos con pasto nativo o natural. En México el pasto nativo más común es el pasto navajita azul.

Pozo a cielo abierto. Excavación poco profunda que se construye para extracción de agua subterránea, la cual, entre otros fines, es utilizada para regar los cultivos.

Pozo profundo. Excavación vertical, generalmente de sección circular, realizada con el propósito de extraer agua del subsuelo por medio de bombeo, la cual es utilizada para las actividades agrícolas o ganaderas.

Práctica para la conservación de forrajes. Los métodos de conservación de forrajes más utilizados son la hierba deshidratada, la henificación y el ensilaje, con ellos se puede obtener productos de excelente calidad, pero es necesario aclarar que ninguno mejora la calidad del forraje original.

Practicantes, becarios y prestadores de servicio. Personas que trabajan con la finalidad de contar con una primera experiencia laboral en campo; o bien realizar prácticas profesionales relacionadas con la

formación académica recibida, con el objetivo de irse adentrando en el mundo laboral, pudiendo o no, recibir una retribución económica.

Precio obtenido por litro de leche. Se refiere a la cantidad monetaria por litro vendido de leche de vaca, recibida por el productor el día de referencia, en la unidad de producción.

Presa o represa. Construcción de amplias dimensiones edificada con el propósito de almacenar grandes volúmenes de agua, la cual generalmente es utilizada en el riego de los cultivos.

Prevención de incendios. Actividades, acciones y procedimientos orientados a la prevención de incendios, por ejemplo: guardarrayas, colocación de carteles preventivos o informativos, recolección de leña muerta y sus residuos, entre otras actividades.

Principal producto. Es aquel producto agrícola, ganadero o forestal, de la unidad de producción que, a criterio del productor, le genera mayores ingresos.

Problemática. Es la descripción de situaciones que pudieron presentarse y afectar la producción y productividad de las unidades de producción, en el periodo de referencia, tales como: el alto costo de insumos y servicios, pérdidas de la cosecha o animales por diferentes causas, la inseguridad, entre otros.

Problemática debida a infraestructura insuficiente para la producción. Problema para el productor relacionado con la carencia de elementos, servicios, construcciones, etcétera, necesarios para un buen funcionamiento de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Problemática debida a la dificultad para vender en otro país. Situaciones que se le presentan al productor para poder exportar sus productos, como puede ser: no cumplir con los requisitos de exportación y arancelarios, falta de transporte de los productos, no contar con un cliente adecuado y no tener la calidad requerida para la exportación, entre otros.

Problemática debida a la falta de capacitación y asistencia técnica. Problema que enfrenta el productor para mejorar la producción agrícola, ganadera o forestal en la unidad de producción, por no contar con los conocimientos técnicos, prácticos y teóricos suficientes; así como no contar con la asesoría de parte de un técnico o profesional (asistencia técnica).

Problemática debida a la falta de documentación para acreditar la posesión de la tierra. Problema del productor por no contar con el título de propiedad, certificado agrario o la autorización de la asamblea, para el usufructo de los terrenos de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Problemática debida a la falta de drenaje en los terrenos. Problemas del productor relacionados con condiciones físicas de sus terrenos: topografía muy plana o irregular, suelos poco permeables de sus terrenos agrícolas; asociadas a condiciones meteorológicas: lluvias muy intensas y frecuentes durante un tiempo superior al que los cultivos pueden soportar, sin manifestar serios efectos en el rendimiento o sobrevivencia de los cultivos.

Problemática debida a la falta de información de los precios de los productos. Problemas del productor derivados de la falta de información de los precios de los insumos y de los productos agropecuarios, necesarios para una mejor toma de decisiones.

Problemática debida a la falta de organización para la producción. Problema que enfrenta el productor cuando carece de coordinación con otros productores para la obtención de bienes, servicios e insumos para la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Problemática debida a la inseguridad. Problemas que enfrenta el productor debido al robo de sus animales o insumos, amenazas, extorsiones, secuestros, etcétera; y que afectan la productividad de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Problemática debida a la pérdida de fertilidad del suelo. Problema para el productor relacionado con la baja productividad de los terrenos de la unidad de producción, ocasionada por el deterioro o la pérdida total de la capacidad productiva del suelo.

Problemática debida a la pérdida de la cosecha o animales por plagas y enfermedades. Problema para el productor causado por plagas y enfermedades en el desarrollo normal de los productos o especies en la unidad de producción, en el periodo de referencia.

Problemática debida a la pérdida de la cosecha o animales por sequías, heladas, inundaciones, granizo, etcétera. Problema que enfrenta el productor en el desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales cuando por fenómenos naturales, no controlables

por el hombre, la producción se ve disminuida, en el periodo de referencia.

Problemática debida a las dificultades para la comercialización. Problemas del productor para vender la producción de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia; ejemplo: por intermediarios o coyotes, la sobre oferta, los precios bajos en el mercado, etcétera.

Problemática debida a las dificultades para la transportación o el almacenamiento. Problemas del productor en el traslado de bienes, insumos, materias primas, productos agrícolas, ganado o sus productos, así como en el almacenaje y conservación de los insumos y productos agropecuarios, de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Problemática debida a litigios o invasión por la tierra. Problema del productor para producir en las áreas que se encuentran en proceso legal (problemas de linderos, por existir más de una persona que se acredita la propiedad o derecho de usufructo, embargo o expropiación, entre otros), de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Problemática debida a los altos costos de insumos y servicios. Problema que enfrenta el productor para el desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción, debido a los altos costos que se pagan por concepto de combustible, energía eléctrica, semillas, fertilizantes, mano de obra, entre otras, dentro del periodo de referencia.

Problemática debida a los inconvenientes para el acceso al crédito. Situación que afecta al productor en la obtención de financiamientos, dentro del periodo de referencia, por parte de alguna institución bancaria o privada, por no reunir requisitos como falta de aval, poca superficie del terreno, aparecer en el buró de crédito, entre otras.

Problemática debida a vejez, enfermedad o invalidez del productor. Condición que afecta al productor limitando su capacidad de trabajo en el desarrollo normal de sus actividades agropecuarias o forestales en la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Producción destinada para consumo de los animales. Volumen de la producción obtenida, dentro del periodo de referencia, que el productor destinó o destinará para la alimentación de su ganado.

Producción destinada para el consumo de la familia. Volumen de la producción obtenida, dentro del periodo de referencia, que el productor destinó o destinará para alimentación de su familia.

Producción en agricultura protegida. Total de plantas o productos que, bajo los cuidados en la estructura utilizada en agricultura protegida, alcanzaron la etapa productiva para su comercialización o trasplante.

Producción obtenida de cultivos anuales. Volumen total de la cosecha, generalmente expresado en toneladas, que se obtuvo o se espera obtener de cada uno de los cultivos anuales sembrados en los terrenos de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Producción obtenida de cultivos perennes. Volumen total de la cosecha, generalmente expresado en toneladas, que se obtuvo de cada uno de los cultivos perennes de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Producción promedio de leche diaria. Se refiere a la cantidad de leche de vaca obtenida en promedio al día, en la unidad de producción.

Productores organizados al interior de una comunidad agraria. Agrupación de productores constituida al interior de una comunidad agraria, orientada a mejorar las condiciones de producción, la compra de insumos, comercialización o disponibilidad de servicios en beneficio de sus integrantes. Para su conformación no se requiere la autorización de la asamblea.

Productores organizados al interior del ejido. Agrupación de productores constituida al interior de un ejido, orientada a mejorar las condiciones de producción, la compra de insumos, comercialización o disponibilidad de servicios en beneficio de sus integrantes. Para su conformación no se requiere la autorización de la asamblea.

Productores organizados en una asociación agrícola. Productor agrícola que se agrupa o se organiza para obtener beneficios de asistencia técnica o de capacitación, así como para la obtención de insumos principalmente agrícolas a precios preferenciales.

Productores organizados en una asociación de silvicultores. Productor que se agrupa o se organiza para la obtención de beneficios como capacitación y asesoría técnica, en términos de explotación, conservación y reforestación, o para la solicitud de crédito,

transformación y comercialización de la producción silvícola, entre otros.

Productores organizados en una asociación ganadera. Productor ganadero que se agrupa o se organiza para obtener beneficios de asistencia técnica o de capacitación, así como para la obtención de insumos principalmente pecuarios a precios preferenciales.

Productores organizados en una sociedad anónima. Productor que se agrupa o se organiza para participar en el capital social a través de títulos o acciones. Los accionistas no responden con su patrimonio personal, sino únicamente con el capital aportado.

Productores organizados en una sociedad civil. Productor que se agrupa o se organiza con otros socios obligándose por mutuo acuerdo, a combinar recursos y esfuerzos, para el logro de un fin común, principalmente económico, sin provocar una especulación comercial. A este tipo de organización, también se le conoce como sociedad sin fines de lucro.

Productores organizados en una sociedad cooperativa. Productor que se agrupa o se organiza con base en intereses comunes y en los principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, para obtener insumos a bajo costo, o bien, para vender la producción a precios que convengan a sus miembros obteniendo mejoras económicas.

Productores organizados en una sociedad de producción rural. Productor que se agrupa o se organiza con otros productores para la adquisición, a bajo costo, de bienes insumos y servicios tales como: maquinaria, tractores, semillas, fertilizantes, combustibles, energía eléctrica, etcétera, paralelamente industrializar y comercializar la producción a buen precio, distribuyendo las utilidades equitativamente entre los asociados. La razón social se formará libremente, seguida de las palabras «sociedad de producción rural» o de su abreviatura SPR.

Productores organizados en una sociedad de solidaridad social. Productor que se agrupa u organiza como sociedad con recursos del gobierno federal, cuyos socios son personas físicas de nacionalidad mexicana, en especial ejidatarios, comuneros y campesinos, que destinen una parte del producto de su trabajo a un fondo de solidaridad social y que podrán realizar actividades comerciales. Este tipo de sociedad tiene por objeto: la creación de fuentes de trabajo, la práctica de medidas que tiendan a la conservación y

mejoramiento de la ecología, la explotación sustentable de los recursos naturales, la producción, industrialización y comercialización de bienes y servicios que sean necesarios, la educación de los socios y de sus familiares para elevar el nivel de vida de los miembros de la comunidad.

Productores organizados en una unión de crédito. Productor que se agrupa o se organiza con otros productores agropecuarios creando una asociación para obtener los beneficios que tendrían de una caja de ahorro o de un banco de crédito a la construcción, fungiendo la cooperativa como una organización sin fines de lucro.

Productores organizados en una unión de ejidos o comunidades agrarias. Organización que se integra con la participación de dos o más ejidos o comunidades agrarias a una de las cuales pertenece el productor, con la finalidad principal de coordinar las actividades de producción, consecución de créditos, de industrialización o comercialización de la producción y de asistencia mutua.

Productores organizados en una unión de sociedades de producción rural. Organización a nivel regional o estatal que se integra con la participación de dos o más sociedades de producción rural (SPR). A una de las cuales pertenece el productor y, por medio de esta, adquieren maquinaria, bienes, insumos y servicios a bajo costo, e industrializan y comercializan su producción a buen precio. Las utilidades las distribuyen equitativamente entre los asociados.

Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable. Su objetivo es la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales de México, a través de apoyos que el Gobierno de México canaliza a las personas dueñas y poseedoras de terrenos forestales. El objetivo es mantener servicios ambientales con base en el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, lo que a su vez permite reducir las emisiones netas de carbono generadas por la deforestación y degradación de los bosques. Las Reglas de Operación del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable 2019, publicadas el martes 26 de febrero de 2019 en el Diario Oficial de la Federación (DOF), establecen seis diferentes componentes de apoyo: Estudios técnicos forestales; Gobernanza y desarrollo de capacidades; Restauración forestal y reconversión productiva; Silvicultura, abasto, transformación y comercialización; Servicios ambientales; y Plantaciones forestales comerciales.

Actualmente, el país está dividido en siete regiones para hacer más eficaces los apoyos de este Programa.

Programa de Bioseguridad. Se basa en las buenas prácticas de manejo que se realizan para controlar y prevenir las enfermedades que afectan la salud pública y animal. Entre las más comunes para el ganado, tenemos el establecimiento de programas de vacunación, desparasitación interna y externa, higiene y desinfección, control en el traslado, entre otras.

Programa de Crédito Ganadero a la Palabra. El Programa Crédito Ganadero a la Palabra, fue emitido el 22 de febrero de 2019 por el gobierno federal, con la finalidad de incrementar la productividad del pequeño productor pecuario, mediante la entrega de apoyos en especie y apoyos a través de inversiones en capital físico, humano y tecnológico. Específicamente el Programa busca, en primer lugar, repoblar las poblaciones de bovinos, ovinos, caprinos y porcinos, así como el repoblamiento apícola, mediante la entrega al beneficiario de especies pecuarias, que éste se compromete a pagar en especie a través de las primeras crías que obtenga. Así mismo, el Programa busca a través de créditos, apoyar el equipamiento y obras de infraestructura pecuaria; e incrementar la disponibilidad de alimento, suplementaciones, minerales, proteinizados y sacáridos para el consumo de especies pecuarias. Del mismo modo, el Programa brindará el apoyo de servicios técnicos a través del apoyo de veterinarios, técnicos zootecnistas y otro tipo de profesionistas pecuarios, para orientar sobre temas de sanidad, adecuado manejo reproductivo del hato ganadero y alimentación, entre otros. El gobierno espera que este Programa permita mejorar la calidad de vida de los productores y de sus familias y contribuya en el avance de la autosuficiencia nacional de carne y leche. La cobertura del Programa es nacional, pero prioritariamente se ejecutará en las entidades federativas de Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Programa de Mejoramiento Genético. Son los programas reproductivos aplicados al ganado que tienen como finalidad aumentar la calidad genética del ganado mejorando el tipo, producción y rendimiento del ganado bovino, porcino o aves de corral.

Programa de Precios de Garantía. El 18 de enero de 2019, el gobierno federal anunció el Programa Precios de Garantía para beneficiar a pequeños y medianos productores de maíz, frijol, arroz, trigo panificable y

leche fresca, con la finalidad de incentivar la producción, apoyar la autosuficiencia alimentaria y combatir la pobreza en el área rural. Se trata de un programa de apoyo social mediante el cual, el organismo público denominado Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX) comprará sus granos y su leche a los productores, a un precio previamente establecido, para su posterior distribución a las comunidades en condición de pobreza. Con este Programa, el gobierno federal busca beneficiar a más de dos millones de productores en el país.

Programa de Producción para el Bienestar. El Programa Producción para el Bienestar, cuyos lineamientos para su operación se publicaron en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 2019 y se modificaron el 15 de mayo del mismo año, busca incrementar la producción nacional de granos (maíz, frijol, trigo panificable, arroz, entre otros), café y caña de azúcar y contribuir a fortalecer la autosuficiencia alimentaria y la competitividad de estos cultivos, mediante al apoyo directo a cerca de tres millones de pequeños productores. Este Programa tiene como propósito producir los alimentos que abastezcan de forma suficiente a la población nacional; y realizar las mejores prácticas agrícolas con un enfoque sustentable en los predios de los pequeños y medianos productores, ofreciendo apoyos anticipados a las labores de siembra de los cultivos objeto del mismo. El Programa está orientado a productores de localidades indígenas y fortalece su enfoque en regiones tradicionalmente relegadas, en particular en la zona Sur-Sureste de México. El Programa se sumará y coordinará con otros programas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), tales como: Precios de garantía, Crédito ganadero a la palabra, Apoyos de asistencia técnica y transferencia tecnológica, Distribución de una canasta básica, y Apoyos y servicios para la organización económica de ejidos, comunidades y asociaciones locales y regionales de pequeños y medianos productores.

Programa Nacional de Fertilizantes. El Programa Nacional de Fertilizantes, busca aumentar la disponibilidad oportuna de fertilizantes químicos y biológicos de origen nacional, para mejorar la productividad agrícola en localidades de alto y muy alto grado de marginación. El Programa cubrirá localidades y dará prioridad a pequeños productores de los estados de la región Sur-Sureste del territorio nacional. Con este Programa se busca reducir las importaciones del fertilizante, lo cual está sujeto a la reactivación de las plantas nacionales productoras de nitrogenados y fosfatados.

El Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de operación de este Programa se publicaron en el Diario Oficial de la Federación el 1 de marzo de 2019.

Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores. El objetivo de este programa es contribuir al bienestar de la población adulta mayor a través del otorgamiento de una pensión no contributiva. El Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores tiene cobertura nacional y otorga un apoyo económico a: personas de 65 años o más que viven en comunidades indígenas; personas adultas mayores a 68 años o más de edad en el resto del país; y personas adultas mayores de 65 a 67 años inscritas en el Padrón de derechohabientes del Programa pensión para adultos mayores activos a diciembre del ejercicio 2018.

Programa Sembrando Vida. El Programa Sembrando Vida, es una estrategia de productividad campesina y generación de comunidad que busca rescatar al campo y reactivar la economía local; atendiendo dos problemas centrales: la pobreza rural y la degradación ambiental. Este programa está impulsando en 19 estados la siembra de un millón de hectáreas con plantaciones agroforestales de árboles maderables, frutales y milpas intercaladas con árboles frutales (sistema MIAF), considerando a la milpa como la producción agrícola tradicional de temporal que incluye diferentes cultivos de manera simultánea en una misma superficie, siendo el maíz la principal especie, asociado con frijol, calabazas, chiles y tomates, principalmente. El Programa está dirigido a propietarios de tierras ejidales, comunales o pequeña propiedad, para generar riqueza y bienestar en una relación de respeto a la naturaleza. Está dirigido a las personas del campo que viven en Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Yucatán. Se otorgará apoyo económico a los sujetos agrarios, mayores de edad, que habiten en localidades rurales con ingreso inferior a la línea de bienestar rural, propietarios o poseedores de 2.5 hectáreas disponibles para ser trabajadas en este proyecto. Cada campesino que forme parte del Programa y que cultive las 2.5 hectáreas, será parte de una Comunidad de Aprendizaje Campesina integrada por 25 campesinos, un técnico social, un técnico productivo y tres becarios, con lo cual se pretende generar empleo permanente para 400 mil productores, mayor ingreso para las familias y procesos productivos que fortalezcan el comercio y la preservación de nuestras selvas y bosques.

Programas Gubernamentales para Apoyar la Producción. Beneficio que el gobierno proporciona al productor, dentro del periodo de referencia, para fomentar las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción y promover el desarrollo integral del campo. Los programas buscan incluir a un mayor número de productores y lograr un aprovechamiento responsable de los recursos mediante programas, tales como: Precios de garantía, Crédito ganadero a la palabra, Producción para el bienestar, Programa nacional de fertilizantes, Sembrando vida, Desarrollo forestal sustentable, entre otros.

Promedio de días trabajados por los jornaleros al día. Cantidad de días promedio que las personas contratadas por jornal trabajaron en las labores agropecuarias o forestales de la unidad de producción dentro del periodo de referencia.

Promedio de horas trabajadas por los jornaleros al día. Cantidad de horas promedio trabajadas por día, que las personas contratadas por jornal trabajaron en las labores agropecuarias o forestales de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Protección del medio ambiente. Conjunto de acciones que contribuyen al cuidado y conservación del entorno natural que nos rodea, como seres humanos.

Q

Quema controlada. Eliminación de malezas mediante fuego controlado con la utilización de equipo especializado y bajo supervisión constante, para eliminación de malezas, controlar enfermedades e insectos, devolver el nitrógeno y el potasio al suelo y aumentar su pH, provocando el rebrote rápido de las pasturas y el aumento de la capacidad de carga. Su principal desventaja es exponer el suelo a la erosión.

R

Rastro municipal. El rastro municipal Tipo Inspección de la Secretaría de Salud (TSS) comprende las instalaciones físicas que se destinan al sacrificio de animales para consumo humano. Cuenta con personal, equipo y herramientas necesarias para su operación y comprende las áreas destinadas a los corrales de desembarque y de depósito, así como para la matanza.

Rastro tipo TIF. Está dedicado a producir, almacenar, sacrificar, procesar y distribuir todo tipo de carnes y sus derivados. La certificación TIF (Tipo Inspección

Federal), reconocimiento otorgado por SADER, tiene como objetivo aumentar los estándares de calidad de todos los tipos de carne, así como promover la reducción de riesgos de contaminación de sus productos.

Rastrojo. Residuo de tallos y hojas que quedan en el terreno tras la cosecha de un cultivo. En México es común que el rastrojo de maíz se pique y se le proporcione al ganado como alimento.

Raza pura. Se define como aquel grupo de animales con características comunes, que se transmiten sin variación de una generación a otra.

Recibir capacitación ambiental. Se refiere a la capacitación que recibe el productor de temas ambientales integrales que contemplen al ambiente como un sistema en el que se refleje un equilibrio entre lo biológico, el desarrollo humano y las instituciones sociales; así como promover la toma de conciencia personal y colectiva; y realizar acciones o prácticas que involucren algún tipo de cambio social, con lo que se refleje la educación ambiental.

Reciclaje. Es un proceso cuyo objetivo es convertir los desechos en nuevos productos, reduciendo el uso de nueva materia prima, de energía, así como de la contaminación del aire y del agua.

Relleno sanitario. Es un lugar destinado a la disposición final de desechos o basura, en el cual se toman múltiples medidas para reducir los problemas generados por otro método de tratamiento de la basura como son los tiraderos; dichas medidas son, por ejemplo, el estudio meticuloso de impacto ambiental, económico y social desde la planeación y elección del lugar hasta la vigilancia y estudio del lugar en toda la vida del vertedero.

Res. Es el término más común con que se conoce al bovino.

Res de más de dos a tres años. Bovino (novillo, vaquilla o vaca joven) perteneciente a la unidad de producción que en una fecha determinada, tenía más de dos y hasta tres años de edad.

Res de uno a dos años. Bovino (añojo o vaquilla) perteneciente a la unidad de producción que en una fecha determinada, tenía de uno a dos años de edad.

Res mayor de tres años. Cabeza del ganado bovino (vaca, semental, toro, y buey) perteneciente a la

unidad de producción que, en una fecha determinada, tenía más de tres años de edad.

Res menor de un año. Bovino (becerro, ternero, mamon o lactante; que luego del destete se le conoce como recría) perteneciente a la unidad de producción que en una fecha determinada aun no ha cumplido su primer año de edad.

Res para engorda. Bovino que se cría o desarrolla bajo cualquier sistema productivo, cuya finalidad es la producción de carne y se encuentra en la fase de engorda o finalización para el abasto.

Res para trabajo (tiro o yunta). Bovino macho castrado (buey) que se utiliza para jalar o tirar carretas, implementos agrícolas o para carga.

Reses en desarrollo. Bovino que se cría bajo cualquier sistema productivo, cuya finalidad puede ser la producción de carne o para pie de cría, y que todavía no llega a la etapa adulta.

Residuos. Son materias desechadas, que ya no tienen utilidad, pero que actualmente atendiendo al concepto de reciclaje pueden tener un nuevo uso potencial para su reutilización, una vez clasificados y tras eliminar los posibles riesgos biológicos para la salud humana, animal y medioambiental. Podemos clasificarlos atendiendo a su composición en residuo sólido, líquido y gaseoso.

Residuos biológicos. Son todas aquellas materias de desecho producidas en actividades sanitarias y de investigación fisiológica de los seres vivos, así como los derivados del contacto o exposición contaminante con restos segregados por ellos mismos. Los residuos biológicos habitualmente presentan algún tipo de riesgo biológico tanto en su manipulación, como en su traslado y tratamiento posterior. Como ejemplos de residuos biológicos se encuentran: restos anatómicos, restos de sangre, todo tipo de vacunas vivas y atenuadas, principalmente.

Residuos peligrosos. Sólidos, líquidos (más o menos espesos) y gases que contengan alguna(s) sustancia(s) que por su composición, presentación o posible mezcla o combinación puedan significar un peligro presente o futuro, directo o indirecto, para la salud del ser humano y su entorno.

Residuos sólidos. Materiales sólidos que provienen de distintos productos o procesos, que ya cumplieron

un fin y son desechados, por ejemplo: papel, cartón, madera, plástico, metal, vidrio, u otros.

Riego en tiempo real. Sistema de riego controlado por un programa de cómputo y un dispositivo de control que permite un consumo de agua más reducido, condicionando el momento oportuno y la cantidad de agua proporcionada. Este sistema monitorea diversos parámetros como: el nivel de salinidad del agua de riego, registro de datos climáticos, gasto hidráulico de la unidad de riego, así como el accionamiento de las bombas.

Riego por avance frontal. Riego mediante una máquina autopropulsada por un motor central eléctrico o hidráulico, que se desplaza en forma perpendicular a lo largo del terreno, pudiendo regar el ancho del mismo por completo.

Río. Corriente natural que es aprovechada para extraer agua, ya sea por gravedad o por bombeo, para el riego de los cultivos.

Roladora de granos. Equipo constituido por un sistema de rolado (hojuelado o fragmentado) al vapor el cual se utiliza para convertir los almidones insolubles en azúcares y permite incrementar la digestibilidad de los granos y semillas así tratados.

Rotación de cultivos. Cambio periódico de un cultivo a otro, que se realiza con el fin de que el suelo recupere los nutrientes de manera natural.

Rotación de potreros. Sistema especializado de manejo de los pastizales basado en alternar el uso con el descanso de dos o más potreros, con el objetivo de obtener la máxima producción animal por hectárea y conservar los recursos naturales.

S

Sala de ordeña. Construcción con infraestructura tecnológica que puede presentar diversas formas y diseños cuya función principal es confinar a las vacas para su ordeña.

Sales minerales o piedra de sal. Producto mineral que se suministra al ganado como complemento alimenticio; ejemplos de ellos: roca fosfórica, urea, sal común, sal yodatada, entre otros.

Seguro. Es un servicio proporcionado por una compañía especializada que cobra a los asegurados una

cantidad (prima) a cambio de una compensación determinada en el caso de que ocurra un siniestro. En el caso del sector agropecuario se trata de un contrato que los productores realizan con instituciones gubernamentales o privadas, para cubrir la inversión monetaria en cultivos agrícolas, existencias ganaderas o especies forestales, en caso de pérdida total o parcial con cobertura, dentro del periodo de referencia.

Selección de semilla para siembra. Semilla escogida, generalmente de la última cosecha, cuyas características físicas se pretenden reproducir en la siembra del siguiente ciclo.

Seleccionadora. Instalación con que cuenta la unidad de producción, provista de sistemas mecánicos que permiten escoger y clasificar productos agrícolas de acuerdo a determinadas características preestablecidas.

Sembradora. Implemento agrícola que ejecuta varias labores en una sola operación: abrir el surco de siembra, depositar la semilla y cubrirla con una capa de tierra adecuada para su germinación.

Semen sexado. El principal objetivo de esta nueva tecnología, es producir hembras o machos según la necesidad del productor. Los resultados promedian un 50% de preñez a primer servicio, con un porcentaje de aciertos en el sexo seleccionado, superior a 90%.

Semental del ganado. Macho del ganado bovino o porcino en edad reproductiva, seleccionado para el apareamiento con las hembras en forma directa o para la obtención de semen con fines de inseminación artificial.

Semilla criolla. Es la semilla generalmente nativa de la región, tradicionalmente utilizada en la agricultura de subsistencia. Se caracteriza por ser usada en la siembra de pequeñas parcelas, con escasa utilización de fertilizantes y plaguicidas, y donde el destino final de la producción, regularmente es el autoconsumo.

Semilla genéticamente modificada o transgénica. Semilla que ha sido modificada en genes específicos en el laboratorio, para adquirir características como resistencia a sequías; plagas y enfermedades; aumentando así la producción agrícola.

Semilla mejorada o certificada. Semilla resultante de un proceso de mejoramiento o selección de variedades de cultivos con el fin de aumentar la capacidad

productiva, resistencia a enfermedades, plagas, sequías, o alguna otra característica deseable. Se incluyen las semillas híbridas y todas aquellas tratadas, seleccionadas y envasadas por casas comerciales.

Sensor de coloración, verdor o nitrógeno. Dispositivo electrónico que identifica el estado del cultivo, para aplicar la cantidad exacta de nitrógeno en el lugar correcto y en el momento oportuno, optimizando así el gasto de este insumo.

Sensores de humedad. Aparato con el que se determina el grado de humedad del suelo; permite al productor tomar mejores decisiones sobre la cantidad de agua a aplicar en los cultivos y cuándo hacerlo, eficientando así el uso del sistema de riego con que cuenta la unidad de producción.

Sexo del productor (género). Condición biológica que diferencia a las personas en hombres o mujeres.

Silo agrícola. Construcción diseñada para almacenar grano y otros productos a granel; son parte del ciclo de acopio de la agricultura. Los más habituales tienen forma cilíndrica, asemejándose a una torre (silos de torre), construida de madera, hormigón armado o metal (silos de búnker), y los que solo se cubren con hule (silos de bolsa).

Siniestro o desastre. Todo daño causado por un hecho súbito, accidental e imprevisto, ocurrido dentro del periodo de referencia, cuyas consecuencias repercuten en la pérdida total o parcial de la producción agropecuaria o forestal; ejemplo: los daños causados por un huracán, por deslaves, inundaciones, etcétera.

Sistema de calefacción. Consiste de dos componentes principales: el generador y el distribuidor de calor. Los dos elementos comúnmente utilizados para la distribución de calor son el agua y el aire. Para la generación de calor, hay varias opciones: gas natural, propano, biomasa, diésel, biodiésel, etcétera.

Sistema de cerca electrificada. Instalación a través de cables que produce descargas eléctricas moderadas, y se utiliza para contener o confinar al ganado, delimitando o dividiendo pastizales para control de su aprovechamiento.

Sistema de fertirrigación. Aplicación de forma simultánea y localizada de fertilizantes sólidos o líquidos por los sistemas de riego presurizados, creando un agua enriquecida con nutrientes. Si bien depende del tipo

de riego (por gravedad, por cañones, por goteo) sus ventajas son: bajo costo de aplicación, flexibilidad del momento y de la dosis (nitrógeno), precisa aplicación y distribución y mayor eficiencia.

Sistema de identificación del ganado. Son sistemas de control mediante los cuales es posible relacionar al ganado con su dueño, conocer la producción de por vida de un animal, su ascendencia y descendencia y, recientemente, el control de la calidad de la producción. Entre los principales sistemas de identificación del ganado destacan: el herrado por calor y en frío, el tatuado, aretado, muescado, implantes RFID (la implantación subcutánea de chips) y, por último, la llamada identificación intrínseca (registro de patrones retinales, identificación genética y huellas nasales).

Sistema de navegación satelital (GPS). El sistema de posicionamiento global es una tecnología utilizada para identificar la ubicación exacta de un objeto o persona. Este Sistema está siendo de gran utilidad en la agricultura moderna, y es considerado como la herramienta clave en la agricultura de precisión. Puede ser utilizado para realizar muestreos de suelos, realizar monitoreo de cultivos, generar mapas de rendimiento, orientación de tractores, así como levantamiento de mapas topográficos, entre otros usos.

Sistema de producción en ganado bovino: corral o establo. Forma de manejo del ganado bovino en el cual las reses permanecen todo el tiempo en establos o corrales (ganado estabulado), donde se les proporciona toda su alimentación.

Sistema de producción en ganado bovino: corral o establo y pastoreo. Otra de las formas de manejo del ganado bovino en el cual la alimentación proviene tanto de pastos naturales, pastos cultivados, y otras hierbas de terrenos donde es sacado a pastar, como del alimento proporcionado en el establo o corral. A este tipo de manejo del ganado se le conoce como semiestabulado.

Sistema de producción en ganado bovino: libre pastoreo. Reses que se encuentran en libertad todo el tiempo y, por lo tanto, se alimentan directamente de los pastos naturales u otras hierbas.

Sistema de producción en ganado bovino: pastoreo controlado. Reses cuya alimentación proviene directamente de pastos naturales o cultivados en potreros donde se regula el volumen y la frecuencia del pastoreo para controlar la calidad, el rendimiento, el

consumo y la persistencia del forraje en el potrero, con el propósito de tener un mejor aprovechamiento y conservación de los pastos.

Sistema de riego por aspersión. Mecanismo constituido por tubos o mangueras mediante las cuales el agua es conducida a presión, y por medio de aspersores, suministrada a los cultivos o plantaciones.

Sistema de riego por goteo. Mecanismo constituido generalmente por mangueras mediante las cuales el agua por gravedad es conducida y suministrada, mediante gotas, a los árboles y plantas.

Sistema de riego por gravedad o agua rodada. Sistema en el que el agua es distribuida utilizando las pendientes naturales del terreno por medio de canales, de tierra o revestidos, para regar los cultivos o plantaciones.

Sistema de riego por microaspersión. Mecanismo constituido por tubos o mangueras mediante las cuales el agua es conducida a presión, y por medio de boquillas, el agua es atomizada en brisa, para regar los cultivos o plantaciones.

Sistema de riego por nebulización. Sistema que fragmenta la gota de agua hasta el punto de formar una neblina que permite a los cultivos o plantaciones, asimilarla con mayor facilidad y regular la temperatura ambiente.

Sistemas de producción en ganado bovino. Se refiere a la forma de manejo del ganado de la unidad de producción: en libre pastoreo, en pastoreo controlado, en corral o establo o en pastoreo y corral; independientemente si el ganado se encuentra o no en los terrenos de la unidad.

Sistemas de riego. Son las diferentes formas o medios empleados para suministrar el agua a los cultivos o plantaciones.

SOFOL (Sociedad Financiera de Objeto Limitado). Es una sociedad anónima especializada en el otorgamiento de créditos a una sola actividad o sector económico; por ejemplo: SOFOLES especializadas en préstamos hipotecarios; SOFOLES especializadas en actividades agrícolas y pecuarias, entre otras. A diferencia de los bancos, estas instituciones no captan recursos del público.

SOFOM (Sociedad Financiera de Objeto Múltiple). Siglas de la Sociedad Financiera de Objeto Múltiple,

cuyo objetivo principal es el otorgamiento de crédito o la celebración de arrendamiento o de factoraje financiero conforme a la ley; pueden otorgar todo tipo de créditos sin captar recursos del público. Sus recursos son otorgados por instituciones financieras o emisiones públicas de deuda.

Superficie agrícola. Área de los terrenos de la unidad de producción destinada para la siembra o plantación de cultivos anuales o perennes, dentro del periodo de referencia; incluye la superficie en descanso y la no sembrada por cualquier otra causa.

Superficie agrícola no sembrada. Área de la unidad de producción que normalmente se aprovecha en actividades agrícolas, pero que dentro del periodo de referencia no fue sembrada: porque el productor decidió no trabajarla, por falta de crédito, por enfermedad, o bien por causas ajenas al productor (sequías, exceso de lluvia, etcétera).

Superficie agrícola no sembrada debido a la delincuencia. Área de los terrenos de la unidad de producción que, debido a la existencia de grupos delictivos en la zona, el productor considera que es mejor para sus intereses, abstenerse de cultivar sus tierras.

Superficie agrícola no sembrada para dejarla en descanso. Área de la unidad de producción que normalmente se dedica a la agricultura, pero que dentro del periodo de referencia no se sembró, con la finalidad de que la tierra recupere sus nutrientes en forma natural.

Superficie agrícola no sembrada por anegación o exceso de humedad (mal temporal por lluvias). Decisión que toma el productor de no sembrar porque el área de cultivo se inundó, generalmente por exceso de lluvia.

Superficie agrícola no sembrada por el mal temporal por sequía. Decisión que toma el productor de no sembrar porque no llovió, o las lluvias no fueron suficientes o no llegaron en el tiempo propicio para la siembra (periodo de lluvias tardío).

Superficie agrícola no sembrada por falta de dinero o de apoyos. Situación que enfrenta el productor, de no sembrar una superficie, por no contar con recursos económicos o apoyos suficientes para la siembra.

Superficie agrícola no sembrada por otra causa. Decisión que toma el productor de no sembrar una

superficie por causas distintas a las plasmadas en el cuestionario en el apartado correspondiente; ejemplo: por estar en venta, cambio de uso del suelo, estar en conflicto, entre otras.

Superficie agrícola no sembrada por problemas de acceso al agua. Área de los terrenos de la unidad de producción que no cultivó o dejó de hacerlo, debido a problemas con su sistema de riego o dificultades para obtener agua para regar sus tierras.

Superficie agrícola no sembrada por suelos poco fértiles. Superficies de la unidad de producción que por sus características son inadecuadas para el cultivo, debido al bajo nivel de nutrientes, ser salitrosos, tener capa arable muy delgada, entre otras.

Superficie agrícola no sembrada porque estaba invadida. Superficie no sembrada por el productor debido a que de manera arbitraria, sus tierras fueron ocupadas por personas ajenas.

Superficie agrícola no sembrada porque no es rentable. Superficie que por las características del cultivo o el precio esperado de la cosecha, no produce un beneficio para el productor, no compensa su inversión o el esfuerzo a realizar. No produce utilidad económica.

Superficie agrícola no sembrada porque no hubo quien la sembrara. Decisión que toma el productor de no sembrar una superficie, debido a la escasez de personas interesadas en sembrarla o por la falta de mano de obra (jornaleros).

Superficie agrícola no sembrada porque no le interesó sembrarla. Decisión que toma el productor de no sembrar una superficie de la unidad de producción por diversos motivos, como son: alto costo en la adquisición de insumos para producir, los precios de venta no son redituables, se dedica a otra actividad, tiene otra fuente de ingreso, no tiene necesidad, etcétera.

Superficie con agricultura a cielo abierto. Área de los terrenos de la unidad de producción sin protección artificial para los cultivos o plantaciones, que dentro del periodo de referencia, fue sembrada o estaba plantada con especies vegetales (anuales o perennes) para alimento o materia prima, independientemente de la modalidad hídrica (en riego o temporal).

Superficie con agricultura protegida. Área de los terrenos de la unidad de producción generalmente expresada en metros cuadrados, que dentro del

periodo de referencia fue dedicada a la producción de plantas o productos agrícolas, bajo condiciones controladas del clima mediante cubiertas plásticas, malla sombra, etcétera. Debe incluirse la superficie de todas las instalaciones y estructuras dedicadas a la actividad de agricultura protegida.

Superficie con construcciones (habitaciones, bodegas, corrales, etcétera). Área de la unidad de producción que ocupan las diversas construcciones con que ésta cuenta, como: vivienda, bodega, almacén, silo, seleccionadora, establo, corral, sala de ordeña, nave para cerdos o aves, baño garrapaticida, entre otras.

Superficie con cultivos perennes en producción. Área de los terrenos de la unidad de producción ocupada con árboles frutales, plantaciones o pastos cultivados que han alcanzado la etapa productiva, independientemente de que dentro del periodo de referencia se haya o no obtenido producción.

Superficie con pastos naturales, de agostadero o enmontada. Área de los terrenos de la unidad de producción generalmente cubierta de vegetación silvestre como pastos naturales, matorrales, arbustos o árboles de bajo porte, los cuales, se reproducen y desarrollan de modo natural y por lo regular, se aprovechan para alimentar al ganado.

Superficie con salinidad (ensalitrada, con sales, etcétera). Área de la unidad de producción cuya capa superficial se ha deteriorado por acumulación de carbonatos u otras sales, por lo que es imposible el desarrollo de cultivos en ellas.

Superficie cosechada de cultivos anuales. Área de los terrenos de la unidad de producción de la cual se obtuvo o se espera obtener cosecha de los cultivos sembrados en el ciclo primavera-verano u otoño-invierno.

Superficie de bosque. Área de la unidad de producción cubierta con árboles, generalmente de gran altura, que se desarrollan en zonas de clima templado o frío. Algunas especies representativas son: pino, encino, cedro, oyamel, entre otras.

Superficie de jugo o humedad. Son las tierras que por su ubicación geográfica o por su cercanía a cuerpos de agua, cuentan con la humedad suficiente para el desarrollo de cultivos; para efectos censales, esta superficie se considera de temporal.

Superficie de pastoreo. Es el área cubierta con pastos naturales o inducidos (potreros) donde el ganado puede alimentarse con pasto y plantas (pastorea) de manera directa del suelo del campo.

Superficie de riego. Área agrícola de la unidad de producción, que dispone de agua controlada a través de obras hidráulicas u otros medios hechos por el hombre, sin importar si se regó o no dentro del periodo de referencia.

Superficie de selva. Área de la unidad de producción localizada en zonas tropicales cubierta con vegetación arbórea alternada con una gran diversidad de especies de rápido crecimiento. Algunas especies representativas son: caoba, palo de agua, ramón, cedro rojo, pochote, palmas, entre otras.

Superficie de temporal. Área agrícola de la unidad de producción en la que el agua que se necesita para el desarrollo de los cultivos, proviene directa y exclusivamente de la lluvia.

Superficie erosionada. Área de la unidad de producción que debido a la sobreexplotación, vientos, escurrimientos de agua, desbordamientos de ríos, o remoción de material, ha perdido la capa arable y ya no se pueden establecer cultivos.

Superficie ocupada por la agricultura protegida. Área de los terrenos de la unidad de producción que, dentro del periodo de referencia fue dedicada a la producción de plantas o productos agrícolas, bajo condiciones controladas del clima mediante cubiertas plásticas, malla sombra, etcétera, generalmente expresada en metros cuadrados. Debe incluirse la superficie de todas las instalaciones y estructuras dedicadas a la actividad de agricultura protegida con que cuenta la unidad de producción.

Superficie plantada con cultivos perennes. Área de los terrenos de la unidad de producción, que dentro del periodo de referencia está cubierta con árboles frutales, plantaciones o pastos cultivados, independientemente de que estén o no en producción.

Superficie sembrada con cultivos anuales. Área de los terrenos de la unidad de producción que dentro del periodo de referencia fue sembrada con cultivos anuales, independientemente de que la cosecha se haya realizado dentro o fuera de cualquiera de los

ciclos primavera-verano u otoño-invierno, y del número de veces que se hayan sembrado.

Superficie total de la unidad de producción. Suma del área de todos los terrenos que constituyen la unidad de producción, dentro del periodo de referencia. Se incluye la superficie del (los) terreno (s) que el productor tomó en renta, préstamo, aparcería o en otra forma, y se excluye la que él, a su vez, dio en renta, préstamo, aparcería o en otra forma.

T

Tablet o tableta. Es un dispositivo electrónico que tiene un tamaño intermedio entre el ordenador y el móvil. Sus características principales son las siguientes: su ligereza, su manejo intuitivo utilizando las manos, su elevada autonomía de uso y la no dependencia de otros accesorios complementarios y que fue utilizada por el productor para el desarrollo de las actividades agropecuarias, en el periodo de referencia.

Tanque enfriador. Depósito metálico que cuenta con un control de temperatura y que es utilizado para conservar la leche en adecuadas condiciones de higiene, desde su recolección hasta su traslado.

Techo sombra. Sistema de producción en agricultura protegida que se utiliza en áreas muy reducidas, es una variante de casa sombra, pero en este caso se trata de estructuras no cerradas completamente, y el material puede variar de malla, acrílico u otro; tiene la finalidad de proteger los cultivos de las inclemencias climáticas.

Tecnología en la actividad agrícola. Conjunto de prácticas, técnicas y conocimientos, aplicados al cultivo natural de la tierra en agricultura tradicional o protegida, para mejorar la cantidad y calidad de la producción, dentro del periodo de referencia.

Tecnología en la actividad pecuaria. Conjunto de conocimientos, prácticas y técnicas modernas que se aprovechan para la cría, desarrollo, engorda y reproducción del ganado bovino, porcino y las aves de corral, que se aplican para incrementar la cantidad y mejorar la calidad de la producción.

Tecnologías informáticas y de comunicación. Es el conjunto de equipos, sistemas, medios y procedimientos utilizados para la comunicación, procesamiento y almacenamiento de información. Lo conforman las computadoras, el internet, los teléfonos inteligentes, entre otros dispositivos semejantes.

Terreno. Superficie continua de tierra, con límites reconocidos por el productor, perteneciente a un solo régimen de tenencia y un mismo tipo de derechos. Para fines de las estadísticas agropecuarias, terreno, predio, parcela, lote y predio rústico, se consideran como sinónimos.

Tipo de servicio o apoyo que recibe el productor. Asesoramiento técnico o en recursos económicos, que alguna institución, proporciona al productor para beneficio y desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Total de terrenos. Número de terrenos que un productor manejó, dentro del periodo de referencia, en un mismo municipio y que integran la unidad de producción. Se incluyen los terrenos que el productor tomó en renta, préstamo, aparcería o en otra forma, y se excluyen los que a su vez dio en renta, préstamo, aparcería o en otra forma.

Tractor. Vehículo automotor de características especiales, cuya capacidad de tracción o arrastre permite accionar diferentes implementos y accesorios utilizados en las actividades agrícolas, ganaderas o forestales. Puede ser propio, rentado o prestado.

Tractor prestado. Tractor que no es propiedad del productor, el cual se utiliza en la unidad de producción para realizar las actividades agrícolas, ganaderas o forestales con el consentimiento del dueño y sin compromiso de pago alguno por su uso.

Tractor propio. Tractor que es propiedad del productor y que le da el derecho de disponer libremente del mismo en las actividades de la unidad de producción o en terrenos diferentes.

Tractor rentado. Tractor que no es propiedad del productor y que lo utiliza en la unidad de producción para realizar las actividades agrícolas, ganaderas o forestales a cambio de un pago, ya sea en dinero o en especie. Para fines censales, la maquila agrícola se incluye en este concepto.

Tractores, maquinaria y vehículos. Tractores, maquinaria y vehículos utilizados en las actividades agrícolas, ganaderas o forestales en la unidad de producción dentro del periodo de referencia; independientemente del lugar donde se encuentren.

Transferencia de embriones. Práctica que consiste en transferir, por medios artificiales, un óvulo fecundado

de una hembra de alto valor genético (donadora) a otra (receptora) con la finalidad de mejorar la calidad del ganado bovino e incrementar el número de crías de la hembra donadora.

Tubería de compuerta. El riego por compuerta es la versión más moderna y tecnificada del riego por gravedad; en él, se utilizan tuberías para la conducción del agua logrando una mayor eficiencia en su distribución, eliminando pérdidas del líquido.

U

Unión de crédito. Entidad financiera regulada por la Comisión Nacional Bancaria, constituida como Sociedad Anónima de Capital Variable, que tiene como objetivo servir a sus socios como medio para la obtención y canalización de recursos financieros, satisfacer sus necesidades productivas y hacer más eficientes sus procesos de organización y administración.

Uso de algún otro equipo o sistema. Equipos o tecnologías utilizadas en la agricultura protegida, diferentes a los mencionados en el cuestionario, por ejemplo: dosificación de fertilizantes por inyección directa y la pintura de sombreo.

Uso de algún otro sistema de riego. Sistema de riego diferente al de aspersión, microaspersión, por goteo y por gravedad, que se utiliza para proporcionar agua a los cultivos o plantaciones.

Uso de computadora. Uso de equipo electrónico que recibe y procesa datos para convertirlos en información útil, que el productor utiliza para el desarrollo de las actividades agropecuarias, dentro del periodo de referencia.

Uso de internet. Uso de redes de información ya sea para investigación o transmisión de información, que el productor utiliza para el desarrollo de las actividades agropecuarias, dentro del periodo de referencia.

Uso de otras tecnologías agrícolas. Son prácticas o técnicas diferentes a las mencionadas en el cuestionario, tales como: uso de acaricidas, agricultura orgánica, uso de transgénicos, cultivo de tejidos, entre otras, que se realizan en la unidad de producción.

Uso de otras tecnologías pecuarias. Empleo de tecnologías diferentes a las mencionadas en el cuestionario, como son: prueba de tuberculosis, descornado,

castración, descolado, extracción de semen, despique (corte del pico), entre otras.

Uso de suelo. Es el uso que se le da a las diversas superficies que integran a la unidad de producción: superficie agrícola, superficie de agostadero, superficie de bosque, de selva, con construcciones, erosionada, etcétera.

Uso de teléfono celular. Empleo de un dispositivo de comunicación electrónico y portátil que el productor utiliza para el desarrollo de las actividades agropecuarias, dentro del periodo de referencia.

Uso de teléfono fijo (de casa u oficina). Empleo de un dispositivo de comunicación que transmite la voz y el sonido a larga distancia por medios eléctricos o electromagnéticos y está conectado a una red telefónica, que el productor utiliza para el desarrollo de las actividades agropecuarias, dentro del periodo de referencia.

Uso del crédito en la compra de animales de trabajo. Empleo del crédito recibido para la adquisición de caballos de silla, animales de tiro, bueyes para la yunta, burros, machos y mulas, para la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Uso del crédito en la compra de ganado o pie de cría. Empleo del crédito recibido para la adquisición de sementales, vaquillas al parto, ganado de reposición, ganado de engorda, entre otros, dentro del periodo de referencia.

Uso del crédito en la compra de maquinaria o equipo. Empleo del crédito recibido para la adquisición de maquinaria (ordeñadoras, ensiladoras, trilladoras, motoconformadoras, trascabos, entre otras), y equipo (bombas de agua, fumigadoras, tanque enfriador, entre otros), para el desarrollo de las actividades en su unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Uso del crédito para la compra de materiales o materias primas. Empleo del crédito recibido para compra de semillas o plantas, abonos, fertilizantes, insecticidas, herbicidas, medicamentos, biológicos, semen, hormonales, entre otros.

Uso del crédito para pago de sueldos o salarios. Empleo del crédito recibido para hacer pagos y aportaciones normales y extraordinarias para retribuir el trabajo del personal que intervino en las actividades agropecuarias o forestales en la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Vaca de ordeña. Hembra del ganado bovino que por lo menos ha tenido un parto, cuya finalidad puede ser ganado productor de leche o ganado de doble propósito, y que el productor la ordeña para aprovechar la producción de leche a su conveniencia.

Vaca para la cría de becerros. Hembra del ganado bovino que por lo menos ha tenido un parto y su finalidad es exclusivamente la crianza de becerros para la engorda o venta de pie de cría.

Vaca para la cría de becerros y ordeña (doble propósito). Hembra del ganado bovino que por lo menos ha tenido un parto y está destinada tanto a la producción de leche como a la crianza de becerros.

Vaca para producción de leche. Hembra del ganado bovino que por lo menos ha tenido un parto cuya finalidad es exclusivamente la producción de leche, por lo que se le separa el becerro a los pocos días de nacido.

Vacunación. Empleo de sustancias que estimulen al sistema inmunológico (o de las defensas) para crear resistencia en contra de ciertas enfermedades. Es el método más eficaz de prevenir las enfermedades infecciosas. Generalmente una vacuna está hecha de bacterias, virus, o alguno de sus componentes que permiten prevenir o controlar las enfermedades virales o bacterianas que pueden afectar a los bovinos, los porcinos o las aves de corral.

Vaquilla para reemplazo. Es aquella hembra que por condiciones de selección en un momento dado, servirá para sustituir a otra vaca que por alguna u otra razón es dada de baja en el hato, o bien para incrementar la población del establo.

Vehículos. Medios de transporte de productos o personas, utilizados en las actividades agropecuarias de la unidad de producción, dentro del periodo de referencia.

Venta de la producción agrícola bajo contrato. Producción comprometida mediante acuerdo escrito (contrato), por el cual el productor se obliga a producir y entregar ciertos productos agrícolas a cambio de una remuneración o pago.

Venta de la producción agropecuaria a otro tipo de comprador. Productos agropecuarios destinados para la venta a otro tipo de comprador, diferente a los mencionados en el cuestionario.

Venta de la producción agropecuaria a un almacén.

Venta que los productores realizan a lugares donde transforman los productos agropecuarios en productos elaborados; a estos lugares se les conoce como almacenes de materias básicas o primas, y generalmente están ubicados cerca de la nave de producción o el sitio donde estos productos serán transformados.

Venta de la producción agropecuaria a un centro comercial o supermercado.

Venta que se realiza a empresas que cuentan con establecimientos ubicados en los barrios de las ciudades, haciendo más accesibles los productos agropecuarios a las personas.

Venta de la producción agropecuaria a un centro de acopio.

Venta que los pequeños productores realizan a los lugares donde le reciben su producción agrícola o ganadera, para poder competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos.

Venta de la producción agropecuaria a un intermediario (coyote o mayorista).

Venta de la producción agropecuaria que el productor realiza a una persona o ente, quien a su vez la revende sin transformarla o procesarla, obteniendo ganancia por ello. En el caso de la comercialización del ganado, a estas personas se les conoce también como introductores.

Venta de la producción agropecuaria a una bodega comercial.

Venta que los productores realizan a lugares donde concentran la producción agropecuaria para venta directa al público. También se le conoce como bodega a la parte de las tiendas de autoservicio donde se depositan las mercancías que estas adquieren para la venta.

Venta de la producción agropecuaria a una central de abastos.

Comercialización de la producción agropecuaria en un lugar o construcción para el público en general, en donde se compra al mayoreo y se vende al mayoreo o menudeo, especialmente alimentos y otros productos de primera necesidad.

Venta de la producción agropecuaria a una empaadora o uso industrial (ingenio, procesadora, etcétera).

Es la que se realiza con las industrias agropecuarias que se dedican al procesamiento, transformación y comercialización de productos agrícolas y pecuarios.

Venta de la producción agropecuaria directamente a otro país (exportación).

Es la comercialización de productos o especies agropecuarias, que el productor

realiza de manera directa (sin intermediarios), exportando sus productos al extranjero, a particulares o empresas, conforme a las leyes y normas establecidas en el comercio internacional.

Venta directa de la producción agropecuaria al consumidor. Comercialización de los productos agrícolas y pecuarios, directamente a una persona o empresa para procesarlos o emplearlos conforme a su conveniencia.

Ventiladores. Aparatos que posibilitan la renovación del volumen del aire alojado en la instalación; así mismo, son utilizados para facilitar la polinización aérea.

Verificación vehicular. Es la actividad de control de emisión de contaminantes a la atmósfera, a través de la inspección y mantenimiento de los vehículos automotores.

Vivero. Estructura o instalación acondicionada en donde las plantas se reproducen y reciben los cuidados

necesarios desde su plantación o siembra, durante su desarrollo hasta su comercialización o trasplante definitivo. No se consideran en este concepto los semilleros y almácigos (superficie de terreno muy reducida en donde exclusivamente se pone a germinar la semilla).

Volumen de ventas del ganado y aves de corral. Comercialización o venta del ganado bovino, porcino o las aves de corral, o de sus productos como: cabezas de ganado atendiendo a su función o actividad zootécnica, la leche, el huevo, entre otros, obtenidos en la unidad de producción dentro del periodo de referencia.

Y

Yemas. Renuevo vegetal en forma de botón que da origen a que se desarrollen ramas, hojas o flores; en otras palabras, son las estructuras encargadas del crecimiento del tallo, que también producen hojas y ramificaciones.