

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**SIAP**  
SERVICIO DE INFORMACIÓN  
AGROALIMENTARIA Y PESQUERA

**NORMATIVIDAD PARA  
LA GENERACIÓN  
DE ESTADÍSTICA BÁSICA  
AGROPECUARIA Y PESQUERA**





## **Presentación**

El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), organismo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), en cumplimiento de las atribuciones que le confiere su Reglamento Interno, así como del cometido expresado en el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS) de proveer de estadística oportuna, confiable y de calidad, presenta la *Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera*.

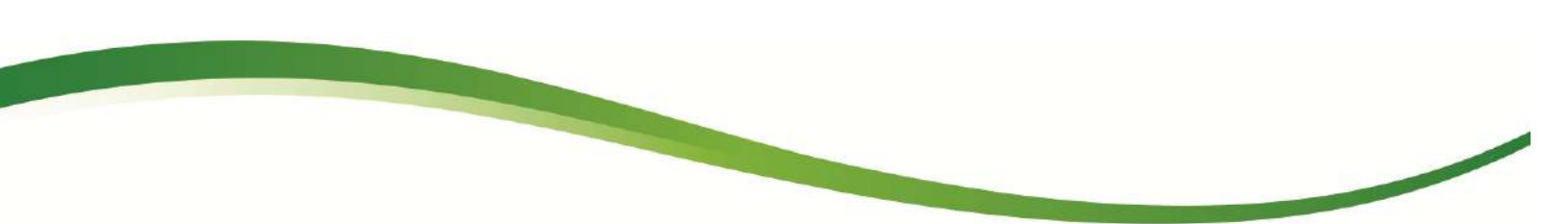
Este documento contiene la base conceptual, lineamientos, procedimientos, criterios e instrumentos a utilizar en el proceso de obtención de información para los subsectores agrícola, pecuario y pesquero.

Está dirigido a todos los participantes en el acopio, registro y validación de estadística básica en los diferentes niveles de la estructura operativa, ya sea Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), Distritos de Desarrollo Rural (DDR), Delegaciones de la SAGARPA y las Oficinas Centrales del SIAP, así como al conjunto de usuarios nacionales e internacionales que requieran de la consulta metodológica.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>Introducción</b>	7
<b>Capítulo 1. Conceptualización general</b>	11
Introducción	
1.1 Antecedentes históricos	
1.2 Justificación de la información	
1.3 Correspondencia con programas institucionales	
1.4 Objetivos	
1.5 Estrategias generales	
1.6 Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)	
1.7 Programa general de trabajo	
1.8 Esquema de organización para la atención de las distintas funciones	
1.9 Presupuesto	
1.10 Resguardo de la información	
<i>Bibliografía</i>	
<i>Siglas utilizadas</i>	
<b>Capítulo 2. Proyecto agrícola</b>	49
Introducción	
2.1 Definición e importancia de la agricultura	
2.2 Proceso de generación de información	
2.3 Identificación y definición de componentes	
<i>Bibliografía</i>	
<i>Siglas utilizadas</i>	
<b>Capítulo 3. Proyecto pecuario</b>	65
Introducción	
3.1 Definición e importancia del sector pecuario	
3.2 Proceso de generación de información	
3.3 Especies pecuarias y variables	
3.4 Productos de información y variables	
<i>Bibliografía</i>	
<i>Siglas utilizadas</i>	
<b>Capítulo 4. Proyecto de pesca y acuicultura</b>	90
4.1 Definición e importancia de la pesca y la acuicultura	
4.2 Proceso de generación de información	
4.3 Identificación y definición de sus componentes	
4.4 Productos estadísticos y sus variables	
<i>Bibliografía</i>	
<i>Siglas utilizadas</i>	
<b>Capítulo 5. Lineamientos</b>	100
Introducción	
5.1 Lineamiento para determinar los rendimientos estimados con base en un año similar	
5.2 Lineamientos para el manejo de forrajes	
5.3 Lineamientos y criterios para el ejercicio de los recursos del proyecto de Monitoreo e Integración de Información Agropecuaria y Pesquera	
5.4 Lineamientos para la integración y entrega de la información en la estructura	

	local de la SAGARPA	
5.5	Lineamientos para la medición de variables agrícolas	
5.6	Lineamientos para la generación y actualización de Directorios de Informantes de la Estadística Agropecuaria	
	<i>Siglas utilizadas</i>	
	<b>Capítulo 6. Procedimientos</b>	133
	Introducción	
6.1	Procedimientos agrícolas	
6.2	Procedimientos pecuarios y pesqueros	
6.3	Procedimientos de capacitación	
6.4	Procedimientos transversales	
	<i>Siglas utilizadas</i>	
	<b>Capítulo 7. Criterios</b>	176
	Introducción	
7.1	Criterios de la información agrícola	
7.2	Criterios de la información pecuaria y pesquera	
	<i>Siglas utilizadas</i>	
	<b>Capítulo 8. Programas</b>	219
	Introducción	
8.1	Programa anual de trabajo de la información agrícola, pecuaria y pesquera	
8.2	Programa de productos de información agropecuaria y pesquera del SIAP	
	Anexos:	
	1. Productos, variables agrícolas y pecuarias de la <i>Estrategia Mundial para mejorar las Estadísticas de Agricultura y del Medio Rural</i>	
	2. Canasta básica del <i>Índice Nacional de Precios al Consumidor</i>	
	3. Programa de productos de información agrícola, pecuaria y pesquera	
	<i>Bibliografía</i>	
	<i>Siglas utilizadas</i>	
	<b>Capítulo 9. Catálogos, clasificaciones y manuales</b>	242
	Introducción	
9.1	Catálogos agrícolas	
9.2	Catálogos pecuarios y pesqueros	
9.3	Otros catálogos	
9.4	Clasificaciones	
9.5	Manuales	
	<i>Siglas utilizadas</i>	
	<b>Capítulo 10. Directorios de la estructura de captación</b>	335
	Introducción	
10.1	Directorio de Delegaciones de la SAGARPA	
10.2	Directorio de Distritos de Desarrollo Rural	
10.3	Directorio de CADER	
	<i>Siglas utilizadas</i>	
	<b>Capítulo 11. Calendarios</b>	340
	Introducción	
11.1	Calendario agrícola	
11.2	Calendario de recepción y liberación de la información agrícola, pecuaria y pesquera en el SIAP	
11.3	Calendario de validación y liberación de información agrícola, pecuaria y pesquera del SIAP	



11.4	Calendarios de vedas de especies marítimas y acuícolas <i>Siglas utilizadas</i>	
	<b>Capítulo 12. Instrumentos de captación</b>	346
	Introducción	
12.1	Instrumentos de captación de información agrícola	
12.2	Instrumentos de captación de información pecuaria	
12.3	Instrumentos de captación de información pesquera <i>Siglas utilizadas</i>	
	<b>Anexo: Glosario agrícola, pecuario y pesquero</b>	383
	<b>Índice de tablas, figuras y formatos</b>	408



## Introducción

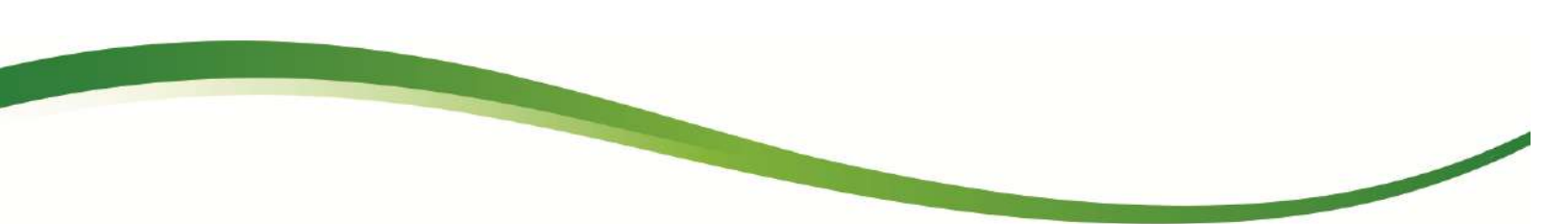
El presente documento tiene como objetivo fundamental presentar el conjunto de normas y procedimientos a través de los cuales se lleva a cabo la generación de información agrícola, pecuaria y pesquera, que realiza el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) como parte de sus funciones específicas. Esta relación exhaustiva, deja por sentado que el proceso de obtención de estadísticas es una actividad en continuo desarrollo, por lo que su actualización es una tarea permanente.

El SIAP es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), y tiene su fundamento legal en su reglamento interior expedido en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 29 de agosto de 2013. En el Título primero, artículo segundo se señalan sus facultades; en particular el apartado IV de ese artículo menciona la función de establecer normas y lineamientos en materia de información estadística y geoespacial agroalimentaria.

El primer capítulo del documento, *Conceptualización general*, inicia con la presentación de los puntos fundamentales que permiten comprender el proceso en su conjunto; posteriormente rescata la serie de razones que justifican la obtención de la información. Destaca su importancia para sustentar y apoyar la elaboración y seguimiento de la política económica, en particular la política agropecuaria y pesquera; aborda aspectos relacionados con el quehacer de la información, la identificación del objetivo para el que se elabora, así como la estrategia que se sigue en el proceso de generación. El contenido de este capítulo incluye aspectos como tecnologías de información y comunicaciones, programa general de actividades, esquema de organización para la atención de las distintas funciones, presupuesto y resguardo de la información.

El siguiente capítulo despliega los aspectos fundamentales de la generación de información agrícola, inicia con una identificación de la importancia de la agricultura como actividad económica. Describe el proceso de generación de información y sus elementos operativos. Identifica el conjunto de acciones que posibilitan la difusión de los resultados, considerando como ejes de la exposición los ciclos y superficies agrícolas, así como el conjunto de proyectos estadísticos.

Similar tratamiento recibe en el capítulo tercero el componente pecuario, que inicia con la definición de la actividad ganadera, identifica diferentes clasificaciones y pasa revista a la importancia del subsector. Posteriormente se describe el proceso de generación de información, con especial énfasis en las responsabilidades de cada una de las partes de la estructura. La descripción continúa con la identificación y definición de las especies



ganaderas objeto de estudio, así como las variables que se captan para los diferentes productos estadísticos.

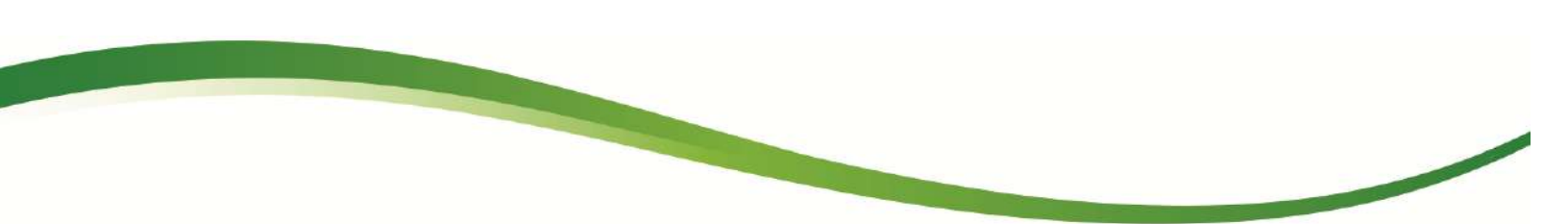
En el capítulo cuarto se abordan los elementos del proyecto pesquero, con referencia a la definición de la actividad, los orígenes en la vida de la humanidad, su desarrollo en los pueblos de Asia y Europa, el que le corresponde en México con las culturas prehispánicas, así como la aparición y avance de la acuacultura en nuestro país. Más adelante, se ubica su posición en el codificador de actividades nacionales y las clases que de ahí se derivan, para mencionar las formas de su contribución a la seguridad alimentaria, así como los aspectos jurídicos que la gobiernan. Considera el proceso de generación de información de pesca, *sui generis* en la medida en que el SIAP y la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA) unen acciones y recursos para propiciar la mejora en la calidad de estas estadísticas; se identifican y definen los mecanismos, así como los productos estadísticos y variables objeto de atención, los catálogos y las clasificaciones que se utilizan para tal fin.

El conjunto de documentos del quinto capítulo refiere los lineamientos generales que deben observar los diferentes niveles de la estructura operativa en el proceso de generación de la información. Esto también comprende diversos aspectos administrativos, de ahí que abarquen los que se refieren al ejercicio de recursos de las entidades federativas en materia de información.

La función de establecer los procedimientos específicos que se aplican a la información agrícola y pecuaria para garantizar la oportunidad y la confiabilidad requerida, se aborda en el capítulo sexto. En general los objetivos se relacionan con la documentación de las herramientas utilizadas para validar, procesar, revisar y analizar la información agrícola, pecuaria y pesquera, la información que se capta e integra en el Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), se revisa y valida en el Distrito de Desarrollo Rural (DDR) y se valida y transfiere en la Delegación de la SAGARPA (DES). Incluye los procedimientos agrícolas, pecuarios, pesqueros y el de capacitación.

Por su parte, los documentos que se presentan en el capítulo séptimo enumeran y describen los criterios que deben utilizar los técnicos en los procesos de acopio de la información agrícola, pecuaria y pesquera para garantizar su elaboración uniforme. Esta serie identifica cada una de las situaciones en las que es necesario establecer las reglas de operación a que tiene que sujetarse el técnico; describe los criterios que se utilizan en aquellos casos que requieren un tratamiento especial y proponen una alternativa para el tratamiento en los casos de excepción.





El octavo capítulo describe las actividades desarrolladas en torno a los productos estadísticos que se obtienen para satisfacer las demandas de información. El capítulo se divide en dos; en el primero presenta el *Programa de actividades* relacionado con la actividad de generación de información; en el segundo se aborda el *Programa de productos de información agropecuaria y pesquera del SIAP*.

Los instrumentos de la infraestructura de la información agropecuaria y pesquera, como los catálogos, clasificadores y manuales se encuentran en el capítulo nueve.

El capítulo décimo presenta el conjunto de directorios de la estructura operativa, cuyo objetivo permite una comunicación directa y continua entre los ámbitos central y local, para satisfacer las diferentes necesidades que se presentan a lo largo del procedimiento. En resumen, los directorios que consigna esta norma son: de Delegaciones, DDR y CADER.

Un mecanismo de control importante para el proceso de generación de información lo constituyen los calendarios que rigen el desarrollo de la actividad y los ciclos. Por esta razón, en el capítulo undécimo se presentan los de recepción y liberación, a los que se agrega el de siembras y cosechas. Tienen como objetivo establecer tanto las fechas límite de envío, como las de difusión en la página institucional.

Finalmente el capítulo doce presenta los instrumentos de captación estadística. En el caso del sector agrícola se utilizan dos instrumentos: el Formato CADER 01 de registro de productores agrícolas y el Formato CADER 02 para el acopio de datos de seguimiento mensual por cultivo y ciclo.

El sector pecuario utiliza cédulas que sirven para captar información mensual, del inventario ganadero, así como las que se utilizan para la obtención de los indicadores técnicos. En la actividad pesquera, se maneja el registro administrativo conocido como aviso de arribo.

A la *Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera* (NTGEBAP), se integra el glosario de conceptos y definiciones utilizados, así como el difundido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y otro concerniente a algunos conceptos utilizados en la exposición. Al final se presenta una lista de las tablas, figuras y formatos utilizados en el documento.

## Siglas utilizadas

<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>CONAPESCA</b>	Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>NTGEBAP</b>	Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>SCIAN</b>	Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte
<b>SNIDRUS</b>	Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera

## Diagrama de la NTGEBAP

Tablas, figuras y formatos No. 1



# CAPÍTULO 1. CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL

## ÍNDICE

	Introducción	
1.1	Antecedentes históricos	13
1.2	Justificación de la información	19
1.3	Correspondencia con programas institucionales	20
	a) Plan Nacional de Desarrollo	
	b) Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario	
1.4	Objetivos	22
	a) Referencias y temática de la información agropecuaria y pesquera	
	i) <i>Temática agrícola</i>	
	ii) <i>Temática pecuaria</i>	
	iii) <i>Temática pesquera</i>	
	b) Población de estudio	
	c) Cobertura y desglose geográfico	
	d) Referencia temporal	
	e) Periodicidad de la captación de datos	
	f) Resultados obtenidos	
1.5	Estrategias generales	29
	a) Ejecución	
	b) Control	
	i) <i>Seguimiento</i>	
	ii) <i>Evaluación de procesamiento</i>	
	iii) <i>Evaluación de riesgos</i>	
	iv) <i>Estimaciones</i>	
1.6	Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)	33
	a) Antecedentes de implantación de las TIC	
	b) La Red Agropecuaria en Web	
1.7	Programa general de trabajo	35
	a) Actividades del proyecto, sus vínculos y secuencia	
	b) Tiempos estimados, seguimiento y control	
	i) <i>Programas de producción</i>	
	ii) <i>Avances mensuales</i>	
	iii) <i>Cierres anuales definitivos</i>	
	vi) <i>Producción anual y SIACON</i>	
1.8	Esquema de organización para la atención de las distintas funciones	38
	a) Estructura general	
	b) Estructura local	
	c) Estructura central	
	d) Responsable	
1.9	Presupuesto	41
	a) Aspectos generales del Presupuesto de Egresos de la Federación y del Programa Especial Concurrente	
	i) <i>Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF)</i>	
	ii) <i>Programa Especial Concurrente (PEC)</i>	
	b) Componente del SNIDRUS	
	c) Recursos humanos, materiales y financieros	

1.10 Resguardo de la información

44

- a) Aseguramiento de materiales
- b) Aseguramiento de información y bases de datos
- c) Confidencialidad de la información y los datos individuales

*Bibliografía*

*Siglas utilizadas*



## Introducción

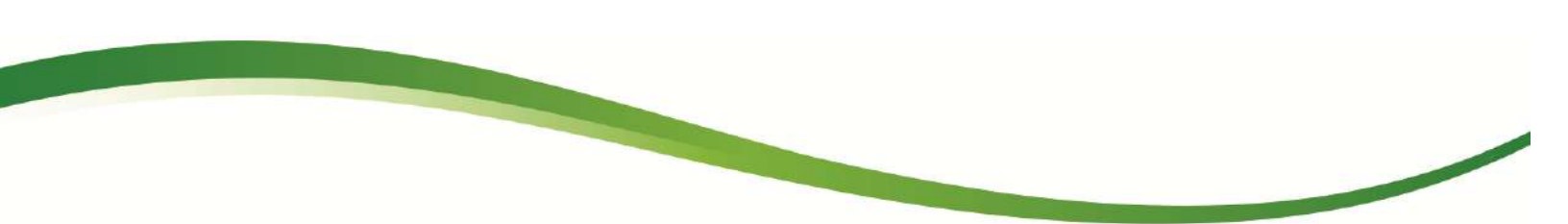
Este primer capítulo de la *Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera* (NTGEBAP), presenta los elementos para comprender el proceso de obtención de información; los antecedentes históricos que dan cuenta de su evolución metodológica, los marcos institucionales en que se desarrolló y las personas y funcionarios que la hicieron posible. El segundo punto rescata la justificación de la obtención de la información, encontrando que se satisfacen importantes necesidades, desde aspectos programáticos y análisis, estudios, proyectos de inversión, hasta estadística derivada, investigaciones y estadísticas internacionales. La tercera parte destaca su importancia para sustentar la elaboración y seguimiento de la política económica, en particular la política agropecuaria y pesquera; por su parte las secciones cuarta y quinta abordan aspectos relacionados con el quehacer de la información y contemplan la identificación del objetivo para el que se procede a su elaboración, así como la estrategia que se sigue en su proceso de generación.

Aspectos como tecnologías de información y comunicaciones, programa general de actividades, esquema de organización para la atención de las distintas funciones, presupuesto y resguardo de la información, complementan la conformación del presente capítulo.

### 1.1 Antecedentes históricos

La generación de información agropecuaria y pesquera tiene en México amplios antecedentes que, extendiendo el concepto, podrían llegar hasta las culturas prehispánicas, sin embargo su identificación, aunque esporádica y muy limitada, se remonta a la época de la Colonia, como lo muestra el *Memorial y relación que da a su majestad Francisco de Urdiñola* (1604), con datos de población, ganadería y agricultura; continúa con el *Teatro americano descripción general de los reinos y provincias de la Nueva España y sus jurisdicciones* (1743), obra que presenta una descripción general de estadística, política y geografía de la Nueva España y, entre otros trabajos más, el de Carlos de Urrutia, *Noticia geográfica del Reino de la Nueva España y estado de población, agricultura, artes y comercio* (1794), documento estadístico y económico-social.

Para el siglo XIX también es posible identificar una serie de trabajos relacionados con la estadística, en particular de investigadores como Alejandro de Humboldt, Manuel de Flon, Manuel Ramos Arizpe, Antonio Gutiérrez y Ulloa, José Ma. Quiroz, con registros que se ubican incluso a escala provincial. Durante el Imperio de Iturbide se decreta la formación de la Estadística General del Reino, periodo para el que Simón Tadeo Ortiz Ayala escribe el *Resumen de la estadística del Imperio Mexicano* (1822), obra que no sólo expresa que “la base y fundamento del poder real de las sociedades

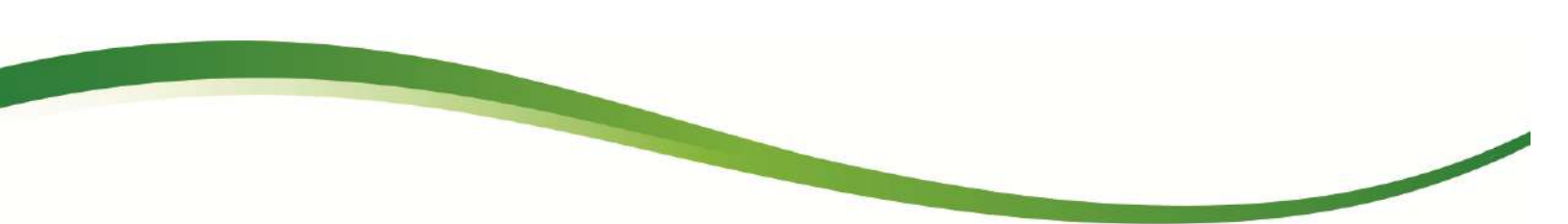


es la agricultura”, sino que al utilizar el método de diezmos que recibía el clero, llega a determinar el valor de la producción agrícola en 47.5 millones de pesos para las “producciones territoriales” que, sumando la “agricultura como ramo industrial”, contabilizan 77.5 millones de pesos.

En el México independiente, la primera Constitución de la República Mexicana (1824), en su artículo 12 obliga a los gobiernos de las entidades a remitir anualmente datos sobre ingresos y egresos de agricultura, comercio, industria y población, pero los avances en la aplicación son dispares, hasta el grado en el que José María Luis Mora expresa en 1828 que aún “no hay estadística en la República”. Es en 1833 cuando empiezan a tomarse medidas para mejorar la situación, creándose el Instituto Nacional de Estadística y Geografía como organismo encargado de su elaboración. En ese mismo año, Manuel Ortiz de la Torre publica el primer documento normativo para la formación de la estadística del país, denominado *Instrucción para la formación de la estadística de la República* (1833).

Con referencia específica al sector, la Dirección de Agricultura e Industria Nacional, presidida por Lucas Alamán, publica la *Memoria sobre el estado de la agricultura e industria de la República* (1843-1845), con cuadros estadísticos de la industria textil y diezmos cobrados por la iglesia; cabe señalar que los datos obtenidos indican que la producción agrícola tenía únicamente como destino el consumo interno; la presentación de la información contenida en esta obra contribuyó de manera directa a crear la Escuela de Agricultura. Por decreto, ocho años después se erige la Sociedad Mexicana de Estadística, con dos objetivos: realizar la estadística y concluir la *Carta general de la República*.

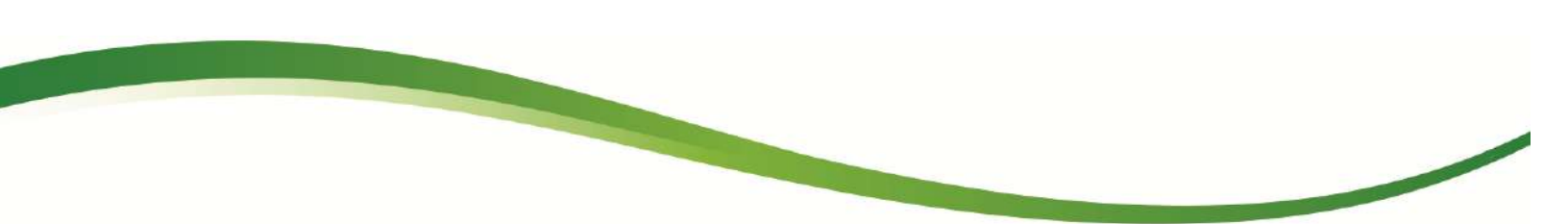
A mediados del siglo XIX los nombres ligados con la estadística y la geografía son José Fernando Ramírez, Manuel Orozco y Berra, Miguel Lerdo de Tejada, Rafael Espinoza, Manuel Rivera Cambas y Vicente Riva Palacio; con este último en la Secretaría de Fomento, se empiezan a tomar medidas encaminadas a establecer la regularidad en la generación de las estadísticas oficiales y se crea el *Boletín y cuadros sinópticos*. Estos avances se ven acompañados por la labor de Emiliano Busto, que en la *Estadística de la República Mexicana* (1880) presenta de manera sistemática información de sectores económicos, dedicando el tomo II a las temáticas de agricultura, minería e industria. La Secretaría de Fomento regulariza la generación de información con la publicación de 108 volúmenes del *Boletín de agricultura, minería e industrias*, cuyo periodo de edición para 1891-1899, contiene textos, tablas y gráficas. A partir de la revisión del material disponible se llegan a identificar datos de precios de productos agropecuarios, con sus respectivas unidades de medida e incluso, en algunos casos, existencias de productos, todo ello por municipalidad.



En la época del porfirismo se toman importantes decisiones relacionadas con la información: se crea la Dirección General de Estadística (1882) (DGE); se expide el reglamento para organizar la estadística general del país (1883); se publica y edita la estadística general del país, el *Boletín estadístico* (1884), los *Informes y documentos relativos al comercio interior y exterior, agricultura e industria* (1885), que se editan con periodicidad mensual durante seis años; el *Boletín semestral de la estadística de la República Mexicana* (1888); por primera vez el *Anuario estadístico de la República Mexicana* (1893); la DGE implementa la estadística industrial y ganadera (1902); este fecundo periodo se cierra con el levantamiento del *III Censo de población*. Estos esfuerzos a escala institucional se complementan con los trabajos realizados por Antonio García Cubas, Antonio Peñafiel, Alfonso Luis Velasco, Feliciano Navarro, Ángel M. Domínguez, Elías Amador, Luis Pombo y Rafael de Zayas Enríquez, entre otros.

Durante el periodo de la Revolución Mexicana, las noticias relevantes se refieren a los nombramientos de los diferentes directores de la DGE, hasta que en 1922, esta institución es sustituida por el Departamento de la Estadística Nacional, que con Manuel Padrés a la cabeza publica mensualmente la *Revista de estadística nacional*, y a partir de 1923 elabora la estadística de producción de la agricultura y se crea la primera Biblioteca de Estadística. En 1928 se reorganiza el departamento y se le concede su autonomía; como primer esfuerzo de cooperación institucional, se funda el Consejo Nacional de Estadística de los Estados Unidos Mexicanos, órgano consultivo integrado por las secretarías más importantes del país. En este mismo año se llevan a cabo las pruebas piloto para varios censos, entre ellos el *Primer censo agrícola-ganadero*, que se levanta para 1930, el que se complementa posteriormente con el *Primer censo ejidal*.

Para 1931 el Departamento de la Estadística Nacional inicia la recolección de información sobre cosechas y “centrales agrícolas”, además de datos de otras actividades económicas. Esta institución recobra su nombre de Dirección General de Estadística (DGE) en 1932 y a partir de 1939, incorpora las estadísticas de sacrificio de ganado en rastros municipales. Un año después se levanta el *II Censo agrícola-ganadero y ejidal*; adicionalmente se reforma y publica la *Ley Federal de Estadística*. Emilio Alanís Patiño, Gilberto Loyo González, Josué Sáenz Treviño, entre otros, son los nombres que en esta época se vinculan con la información estadística. A diferencia de las etapas anteriores en las que los esfuerzos individuales impulsaron la creación de la estadística, a partir de la década de los cincuentas del siglo XX, su desarrollo queda en manos de las instituciones, además de la DGE, que generan la información: la Secretaría de Industria y Comercio, el Banco de México, la Nacional Financiera, así como la Secretaría de Agricultura y Fomento.



Por lo que respecta a la evolución del desarrollo de la estadística agropecuaria, la Secretaría de Agricultura y Fomento incluye dentro de su organigrama la Dirección de Estadística, que a partir de 1926 se convierte en el Departamento de Economía y Estadística de la Dirección General de Agricultura. Cabe hacer notar que desde su fundación hasta fines de 1933, el jefe de este Departamento fue el Ing. Gonzalo González H.

Este departamento tiene la primicia de la captación regular y sistemática de información agropecuaria, que se publica en el *Boletín mensual de estadística agrícola*, por lo que a partir de 1925 se inicia en México un auténtico servicio especializado de estadística agrícola. La temática de la información se refiere a las cosechas de cultivos, por variables y entidades federativas, precios al mayoreo en la Ciudad de México, productos movidos al Distrito Federal (D.F.), entrada de carros a la Ciudad de México, consumo de carnes en el D.F., cabezas existentes de ganado vacuno, e incluso publicaciones de monografías por producto, entre otros tópicos más.

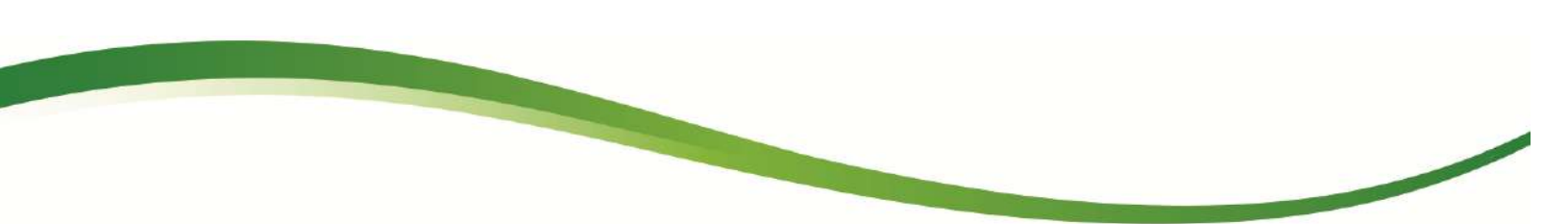
En su momento, esta institución hace explícitas sus metodologías de cálculo, así como la estructura tanto interna, como regional con la que realiza el trabajo. Respecto a los métodos empleados, especifican que las estadísticas “se elaboran con base en los informes proporcionados por los presidentes municipales y agentes de información, que hacen una estimación de la cosecha de cada año, relacionándola con la del anterior. Se aprovechan los informes de los agentes generales y agrónomos regionales, así como de cámaras agrícolas, cooperativas, empresas de riego o de crédito. Finalmente el dato se depura por medio de las estadísticas de confronta, que se refieren a la utilización de materias primas agrícolas por parte de la industria manufacturera, al transporte de productos vegetales, datos censales, entre otros”.

Se menciona que la estimación está integrada por tres partes: primera, el pronóstico que se hace antes de levantar la cosecha; segunda, la estimación preliminar que se elabora con los informes obtenidos, tan pronto como la cosecha ha sido levantada; tercera, la estimación definitiva que se lleva a cabo una vez que los datos de la estimación preliminar se han depurado a través de un proceso de confronta con las estadísticas disponibles.

En 1936 se crea el Instituto de Economía Rural, cuyas funciones fueron las de realizar investigaciones fundadas en el análisis, catalogación y crítica de las estadísticas; estudios, informes, proyectos y programas que formulaban los departamentos dependientes de la Dirección de Economía Rural, así como los que realizaban otras dependencias de la Secretaría.

De manera relevante, en el año de 1937 se registró un notable mejoramiento en la recolección de los datos estadísticos, abarcando aspectos tanto del material de recolección, como de las fuentes de información usadas para la





obtención de datos. En ese mismo año, debido a la escasez de recursos se optó por obtener la información estadística a través del aprovechamiento gratuito de los servicios de funcionarios municipales y estatales, así como de instituciones privadas.

Fue a partir de 1942, cuando el trabajo de recolección de los datos estadísticos empezó con personal remunerado, dando preferencia a la contratación de ingenieros agrónomos, en lo fundamental especializados en economía agrícola. Para 1943, nuevamente se reestructura la Dirección, registrándose algunas modificaciones sustanciales en relación con la anterior administración.

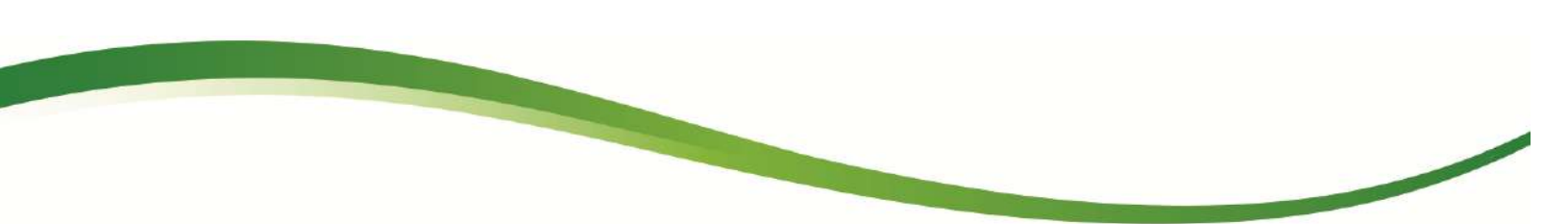
Durante el periodo de 1946 a 1952 se continúa integrando la estadística agropecuaria y se elaboran otros trabajos de investigación entre los que destacan por su importancia, el denominado *Problemas económicos del noreste de México* y las *Geografías económicas de los estados de Puebla y México*. Para 1955, la Dirección General de Economía Rural depuró el calendario agrícola relativo a la época de siembras y cosechas; además se organizaron y constituyeron los primeros comités estatales y regionales de coordinación estadística.

Durante 1956 se llevan a cabo los primeros levantamientos estadísticos experimentales mediante el método de muestreo, y durante el periodo 1956-1957 se crearon las Juntas Auxiliares de Revisión y Arbitraje del algodón en varios estados de la República.

En 1959, con el Ing. Julián Rodríguez Adame como secretario de Agricultura y Ganadería, la Dirección de Economía Rural se transformó en Dirección General de Economía Agrícola, y ya con este carácter elaboró, compiló y difundió diversos estudios económicos e información estadística, destacando entre ellos: la agenda agropecuaria, boletines mensuales, anuarios estadísticos, directorios, econotecnias agrícolas, memorias, manuales, instructivos y programas.

Hasta 1963 se utilizaban las tablas de concentración, que contenían los registros estadísticos elaborados con instrumentos mecánicos y en 1964 se prepara a personal técnico en la programación de cómputo, así como en el manejo de las máquinas perforadoras.

El 29 de diciembre de 1976, se publicó en el DOF la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, en la que se da a conocer la fusión de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) y la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH). Por su parte, la Dirección General de Economía Agrícola, continúa la integración de las estadísticas agropecuarias.



En 1985 desaparece la Dirección General de Economía Agrícola y sus atribuciones en materia de estadística agropecuaria pasan a la Dirección General de Estudios, Información y Estadística Sectorial. Con el decreto del 14 de mayo de 1990, en el Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), se crea la Dirección General de Estadística, con la responsabilidad de diseñar, operar, ordenar, regular y validar los trabajos relacionados con la captación, registro, análisis, organización, integración, producción, y procesamiento de la información agrícola, pecuaria y forestal, así como de su difusión.

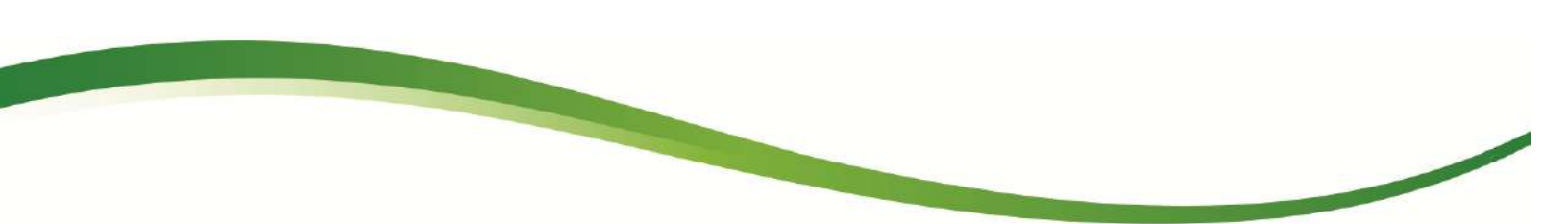
Para 1993 se publica en el DOF del 29 de octubre, el *Reglamento Interior de la SARH*, en cuyo artículo 18 se da a conocer el cambio de nomenclatura de la Dirección General de Estadística por la de Dirección General de Información Agropecuaria, Forestal y de Fauna Silvestre. A las atribuciones ya conferidas en el reglamento interior, de manera adicional, la Dirección General tuvo la función de integrar, actualizar y validar el *Directorio de Productores Agropecuarios*, trabajando de manera coordinada con las demás unidades administrativas competentes.

En el *Reglamento interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural* (SAGAR), publicado en el DOF el 12 de abril de 1996, la Dirección General de Información Agropecuaria, Forestal y Fauna Silvestre se transformó en el Centro de Estadística Agropecuaria (CEA), como un órgano administrativo desconcentrado. El 2 de marzo de 2000, se lleva a cabo la primera reunión de su Consejo Técnico y en ella se define y aprueba su misión: "Servir a los productores agropecuarios y a los agentes económicos que participan en las cadenas agroalimentarias, mediante la provisión de información confiable y oportuna que contribuya a mejorar la toma de decisiones en beneficio del Sector".

En agosto de ese mismo año, se reestructura el CEA, pasando de un cuadro de 56 mandos medios y superiores, a 89 puestos, propiciándose un mayor grado de profesionalización de la institución. En el DOF del 10 de julio de 2001, se publica el *Reglamento interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación* (SAGARPA), en el que a la institución se le confieren otras atribuciones y se modifica el nombre del CEA por el de Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIEAP).

El 15 de noviembre de 2006, se publica una modificación en el reglamento interior de la SAGARPA, en el que se le adicionan atribuciones al organismo y nuevamente se modifica su nombre para quedar como Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), omitiendo únicamente la palabra Estadística.

En el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), el 12 de noviembre de 2010, se publicó en el DOF la *Norma técnica*



*para la generación de estadística básica*; a partir de este hecho el SIAP, unidad de estado productora de información, asume esta normatividad como marco de referencia.

El 25 abril de 2012 en el DOF se da a conocer el nuevo reglamento de la SAGARPA, el cual especifica que para el desahogo de los asuntos de su competencia se auxiliará de diversas oficinas, así como de un conjunto de Órganos Administrativos Desconcentrados, entre los que se encuentra el SIAP (capítulo 2, artículo 2, inciso D, numeral V).

Con la expedición de este reglamento se procedió al desarrollo de las atribuciones específicas del SIAP, las que se plasman en su reglamento interior, publicado en el DOF del 29 de agosto de 2013. En el Título primero, artículo segundo se señalan sus facultades y en particular en el apartado IV de ese artículo se menciona la función de establecer normas y lineamientos en materia de información estadística y geoespacial agroalimentaria.

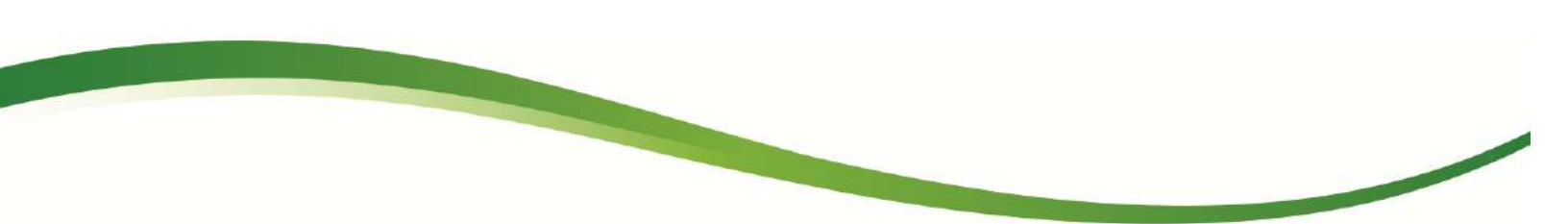
## **1.2 Justificación de la información**

En su carácter de integrador de la información agroalimentaria y pesquera, el SIAP procesa y divulga la referida a la producción agropecuaria y pesquera; considera diferentes variables de interés, con diversas alternativas geográficas, así como las correspondientes coberturas temporales.

En general se reconoce una amplia gama de usos, que se refieren a la utilización para fines de formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas; el análisis económico y la toma de decisiones. A estos debe añadirse el seguimiento de indicadores de los programas sectoriales; la satisfacción de necesidades de la estadística derivada, por ejemplo para los cálculos de la contabilidad nacional; la de organismos internacionales, entre otros.

En este sentido, la información estadística y geográfica de los sectores agrícola y pecuario se utiliza para la formulación del *Plan Nacional de Desarrollo* (PND) y el *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario* (PSDAPA), al brindar elementos cuantitativos para la formulación del diagnóstico de la situación prevaleciente, el planteamiento de objetivos, así como las metas para su seguimiento y control, cuyas evidencias también se recaban a través de indicadores y series estadísticas.

Para efectos del análisis económico, la información agrícola, pecuaria y pesquera es utilizada por universidades, institutos de investigación, medios de comunicación, líderes de opinión y consultores, organismos de productores, cámaras y asociaciones sectoriales. En lo que se refiere a la toma de decisiones, es ampliamente utilizada en proyectos de inversión tanto de entidades públicas, como de representantes de la iniciativa privada, así



como agentes económicos que participan en la producción y en los mercados agropecuarios, industriales y de servicios.

Por lo que respecta a la estadística derivada, contribuye al desarrollo y actualización continua de la contabilidad nacional en la generación de proyectos anuales como las *Cuentas de bienes y servicios*, el *Producto interno bruto por entidad federativa*, así como productos estadísticos de coyuntura: *Producto interno bruto* trimestral, *Indicador global de la actividad económica* y el *Indicador trimestral de la actividad económica estatal*. También se utiliza para la elaboración del *Índice de volumen físico agropecuario* elaborado por el SIAP, sin dejar de mencionar su decisivo aporte a la construcción de las *Balanzas disponibilidad-consumo* de productos importantes y estratégicos. A esto se añade su utilización en la compilación de información para los *Anuarios estadísticos estatales* del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

También se utiliza para los estudios realizados por organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Mundial (BM), así como para contribuir a las estadísticas internacionales y estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Sistema de Información de Mercados Agrícolas (AMIS) y el Comité Tripartito de Estadísticas Agrícolas, en donde participan Estados Unidos, Canadá y México.

La estadística agrícola, pecuaria y pesquera se utiliza como referente para la presentación de estudios, estatutos y la negociación de las uniones comerciales de países y el seguimiento de su funcionamiento, tales como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y los concertados con Japón, la Unión Europea, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, hasta completar más de cuarenta países.

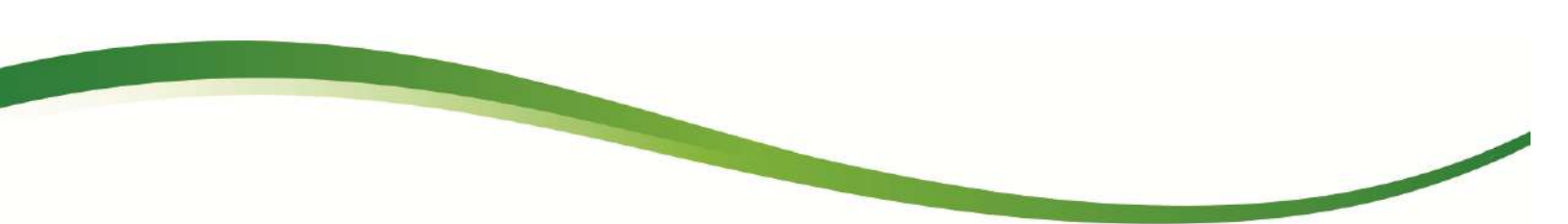
Como usuarios distinguidos de la información también se encuentran organismos nacionales de estadística, tales como el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), y su Servicio Nacional de Estadísticas Agrícolas (NASS), así como la División de Agricultura de Statistics Canada, entre otros.

### **1.3 Correspondencia con programas institucionales**

#### **a) Plan Nacional de Desarrollo**

El PND fija los objetivos nacionales, ejes, estrategias y prioridades que dan rumbo a las acciones que el gobierno federal seguirá en los seis años de su gestión; en este sentido, los ejes de política pública direccionan estrategias





de las que se desprenden un conjunto de objetivos que contribuirán al crecimiento y desarrollo nacional. Bajo estas referencias, con información estadística se relaciona y define la problemática cuantitativa y cualitativa del sector rural; a través de un diagnóstico se llega a una serie de conclusiones, las que sirven para implementar las actividades y acciones tendientes a mejorar la situación actual.

En el PND se identifica un conjunto de estrategias y líneas de acción transversales, así como indicadores que reflejan la situación del país en relación con los temas prioritarios, para conocer el avance de las metas establecidas, razón que convierte a la información en un valioso insumo para el seguimiento y control en la planeación estratégica nacional. Su importancia se potencializa con la ubicación que el sector agropecuario, pesquero y alimentario tiene en el PND, al que se caracteriza como estratégico y prioritario para el desarrollo del país.

#### **b) Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario**

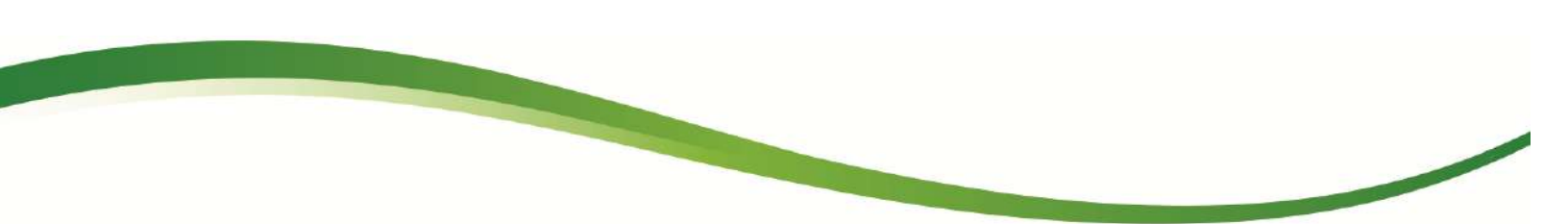
Este programa sectorial especifica los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades de la SAGARPA en el periodo 2013-2018; fue elaborado en plena concordancia con el PND.

En el inicio, el planteamiento del programa requiere la elaboración de un diagnóstico de la situación actual del sector en los planos nacional e internacional, así como sus antecedentes más inmediatos. Se parte de una estrategia integral: elevar la productividad para alcanzar el máximo potencial del sector agroalimentario.

De ellos se derivan temáticas específicas a atender, recursos disponibles (tierra, agua, capital), estructura productiva, distribución estatal, investigación, transferencia de tecnología, comercio agroalimentario y pesquero, población y empleo. Además de la base documental a la que es viable acudir, también es necesario disponer en tiempo y forma, de la información cuantitativa, histórica, estructural y de coyuntura, algunos de cuyos datos son responsabilidad del SIAP.

La construcción de indicadores y las metas establecidas, propician la necesidad de estadística, tanto para el monitoreo del comportamiento, como para el seguimiento de los resultados esperados y en lo posible fundamentar los cambios propuestos.

La normativa precedente dicta la inmediata instrumentación y ejecución de políticas agropecuarias y pesqueras que mejoren sustancialmente la productividad e ingresos de los habitantes del campo y el mar. En tal sentido, la generación de estadísticas agropecuarias y pesqueras juega un papel



destacado en el conocimiento de la ubicación, tamaño y caracterización de los factores ecológicos, técnicos y socioeconómicos que actúan sobre el ámbito rural y las pesquerías.

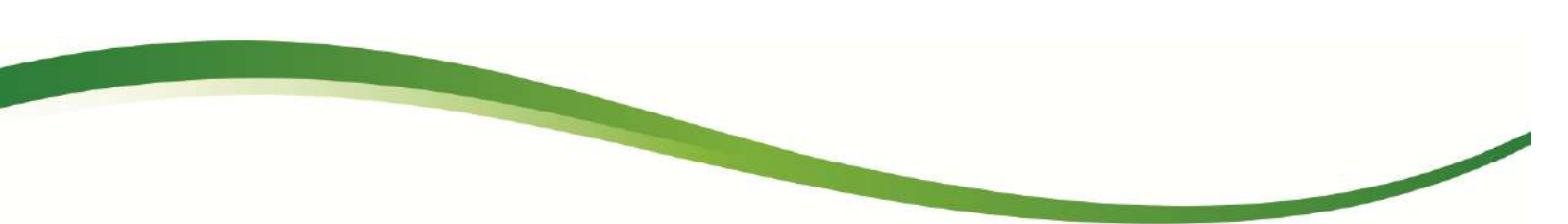
Por la relevancia que representan las decisiones implementadas a través del conocimiento mencionado, es imprescindible que sean resultado de la elaboración y análisis de datos estadísticos con fundamentos metodológicos que satisfagan requisitos de calidad. Al considerar estas circunstancias, el SIAP ha emprendido el esfuerzo de implantar métodos de trabajo ajustados a las nuevas condiciones imperantes, sobresaliendo la actualización y modernización de su infraestructura y normatividad, con el objetivo expreso de que ello permita asegurar que el país cuente con información de calidad que fundamente la elaboración de la política sectorial y nacional, permita el seguimiento y la evaluación de las medidas tomadas así como el acercamiento a las metas propuestas.

#### **1.4 Objetivos**

El objetivo general de este proyecto es generar información relevante, confiable, oportuna, accesible, comparable, suficiente y de fácil consulta, sobre las actividades agrícola, pecuaria y pesquera desarrolladas en el país, para el planteamiento y seguimiento de políticas públicas, la toma de decisiones de los agentes involucrados en la actividad, el análisis económico; su utilización como fuente para los cálculos de la contabilidad nacional, así como la satisfacción de necesidades estadísticas de países y organismos internacionales.

Los objetivos particulares se refieren a:

- ✓ Obtener y presentar *información anual programada* del subsector agrícola referente a los volúmenes de producción, superficies y rendimientos de los cultivos cíclicos y perennes, por modalidad hídrica y con cobertura geográfica nacional, por entidad federativa y municipio.
- ✓ Obtener y presentar *estadística mensual* del subsector agrícola sobre los volúmenes de producción, superficies y rendimientos de los principales cultivos cíclicos y perennes, por modalidad hídrica, a escala nacional, por entidad federativa y municipio.
- ✓ Producir y difundir *datos anuales* del subsector agrícola referentes a los volúmenes de producción, superficies, rendimientos, valor de producción y precios medios rurales de un conjunto de más de 550 productos y variedades agrícolas de los cultivos cíclicos y perennes, por modalidad hídrica y a nivel nacional, por entidad federativa y municipio; superficie y producción orgánica y bajo invernadero; recientemente se agregó la



superficie mecanizada, fertilizada, con semilla mejorada, con servicio de asistencia técnica y con sanidad vegetal.

- ✓ Generar y *publicar información anual programada* del subsector pecuario referente al volumen de producción de carne en canal y en pie de bovinos, porcinos, caprinos, ovinos, aves; producción de leche de bovino y caprino, producción de huevo, miel, cera y lana; todo ello con cobertura geográfica nacional y por entidad federativa.
- ✓ Obtener y publicar *estadística mensual* del subsector pecuario referente al volumen de producción carne en canal de bovino, porcino, caprino, ovino, ave, producción de leche de bovino y caprino, huevo, miel, cera y lana; todo con cobertura geográfica nacional y por entidad federativa.
- ✓ Producir *datos anuales* del subsector pecuario referentes al valor de producción, precios medios, volumen de producción de ganado en pie, carne en canal y en pie de bovinos, caprinos, ovinos, porcinos, aves, producción de leche de bovino y caprino, huevo, miel, cera y lana; espacialmente se definen con cobertura geográfica nacional, por entidad federativa, distrito y municipio.
- ✓ Generar *información anual* sobre el nivel y estructura del inventario ganadero: bovino de leche y de carne, porcino, caprino de leche y de carne, ovino, ave de carne y de huevo. Todo a escala nacional y por entidad federativa.
- ✓ Obtener *estadísticas anuales* sobre coeficientes técnicos reproductivos y productivos en diferentes niveles de tecnificación de ganadería de bovino de carne y de leche, porcino, ovino, caprino de leche y de carne, ave y huevo para plato.
- ✓ Generar y publicar *información anual programada* del subsector pesquero de la producción referente al volumen de producción de pesca de captura, así como la correspondiente a pesca de cultivo; con cobertura geográfica nacional, por entidad federativa.
- ✓ Obtener y publicar *estadística mensual* del subsector pesquero relativa al volumen de producción de pesca de captura, así como la correspondiente a pesca de cultivo; el alcance geográfico es nacional y por entidad federativa.
- ✓ Producir y difundir datos anuales del subsector pesquero concernientes al volumen de producción de pesca de captura, así como la pesca de cultivo; la cobertura geográfica de la información es nacional y por entidad federativa.

## a) Referencias y temática de la información agropecuaria y pesquera

Las referencias metodológicas internacionales para la captación de información agropecuaria pueden dividirse en dos, las elaboradas por organismos internacionales y las disponibles en las oficinas nacionales de estadística.

Dentro de los organismos internacionales, se identifica a la FAO como rector de la temática del sector agropecuario; desde el punto de vista de la información, la División de Estadística de la FAO (FAOSTAT) además de proveer datos por país, como marco de referencia para las estadísticas nacionales, también proporciona elementos metodológicos, clasificaciones, glosarios y metadatos de utilidad.

El NASS se encarga de generar información del sector agropecuario en los Estados Unidos e incluso de elaborar las proyecciones. En su página institucional ofrece guías de consulta sobre metodologías en la sección “calidad de los datos y metodologías” (*data quality and methodology*), así como en “aspectos estadísticos de las encuestas” (*statistical aspects of surveys*).

En el caso de *Statistics Canada*, la División de Agricultura dispone en su página electrónica de un apartado de métodos y fuentes de la generación de información del sector, que incluye aspectos relacionados con la calidad de los datos. Además de difundir las metodologías de los censos agropecuarios y de las encuestas, también lo hace para la temática de la medición del Producto Interno Bruto (PIB) en estos subsectores.

### i) Temática agrícola

La información que se capta se relaciona con los principales elementos de la actividad agrícola que dan cuenta del nivel y comportamiento económico del subsector, entre las que destacan superficie sembrada y cosechada, así como variables sobre volumen de producción, rendimientos, valor de producción y precios medios. Para cultivos perennes se suma la *superficie nueva, en desarrollo, en producción y total plantada*. Actualmente también se considera la superficie sembrada mecanizada y no mecanizada; fertilizada y no fertilizada; sembrada con semilla mejorada, sembrada orgánica, sembrada bajo invernadero, con semilla criolla; la sembrada con asistencia técnica y sin asistencia técnica, así como la sembrada con y sin sanidad vegetal.

Por modalidad hídrica se considera la producción de riego y temporal, en tanto que de acuerdo a los inicios de las labores de siembra, los ciclos comprenden primavera-verano (PV), otoño-invierno (OI) y los perennes.

## *ii) Temática pecuaria*

Por su parte, la producción pecuaria comprende variables como volúmenes de producción, tanto de carne en canal y animales sacrificados, así como de productos específicos, valor de la producción, precios medios, pesos por animal, coeficientes técnicos e inventarios de ganado. El seguimiento se realiza para siete especies: bovina, porcina, ovina, caprina, ave, guajolote y abeja. Los precios y volumen de producción también se captan para leche de bovino, leche de caprino, huevo para plato, miel, cera y lana.

En su caso, la captación sobre inventarios e indicadores técnico-productivos se desglosa por sistema productivo, es decir, tecnificado, semitecnificado y traspatio, incluyendo bovino para carne y bovino para leche, porcinos, ave para carne y ave para huevo.

## *iii) Temática pesquera*

La información pesquera considera las variables de volumen de producción en peso vivo y peso desembarcado, con la tonelada como unidad de medida; precio a pie de playa; valor de producción. La cobertura temporal es similar a la agrícola, por lo que se dispone de *Programas anuales de producción*, *Avances mensuales de la producción* y *Cierres definitivos con información* para 53 especies pesqueras.

## **b) Población de estudio**

La población objeto de estudio está constituida por el conjunto de productores agropecuarios y pesqueros, asociados a una superficie o a una unidad productiva a partir de la cual llevan a cabo sus actividades y de las que se obtiene la información que da cuenta de su desarrollo. Para ello, los instrumentos de captación contemplan el registro de datos desde la identificación de las zonas productoras y de los agentes que interactúan en ellas.

El registro de datos agrícolas se realiza a escala municipal y presenta agregaciones a nivel de CADER, Distrito de Desarrollo Rural (DDR), entidad federativa y nacional. La información se almacena en bases de datos contemplando el ámbito municipal como la unidad de difusión, que en el caso del subsector pesquero se circunscribe a las diferentes entidades federativas.



### **c) Cobertura y desglose geográfico**

La información agropecuaria considera una cobertura geográfica del territorio nacional, integrada por 31 entidades federativas y el D.F, así como el conjunto de unidades administrativas municipales. Se capta y registra a través de los 713 Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) establecidos por la SAGARPA en consonancia con la *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*. Los CADER forman parte de la estructura de 192 DDR y de las 33 Delegaciones de la SAGARPA. Cabe señalar que la Delegación 33 atiende 5 municipios del estado de Coahuila y 10 de Durango y corresponde a la Región Lagunera, que se identifica en dos DDR: Laguna Coahuila y Laguna Durango.

La identificación geográfica se plasma en los catálogos de cada uno de los rubros, homologados en el caso de las entidades federativas y de los municipios con los correspondientes al SNIEG, y específicos para los DDR y los CADER.

### **d) Referencia temporal**

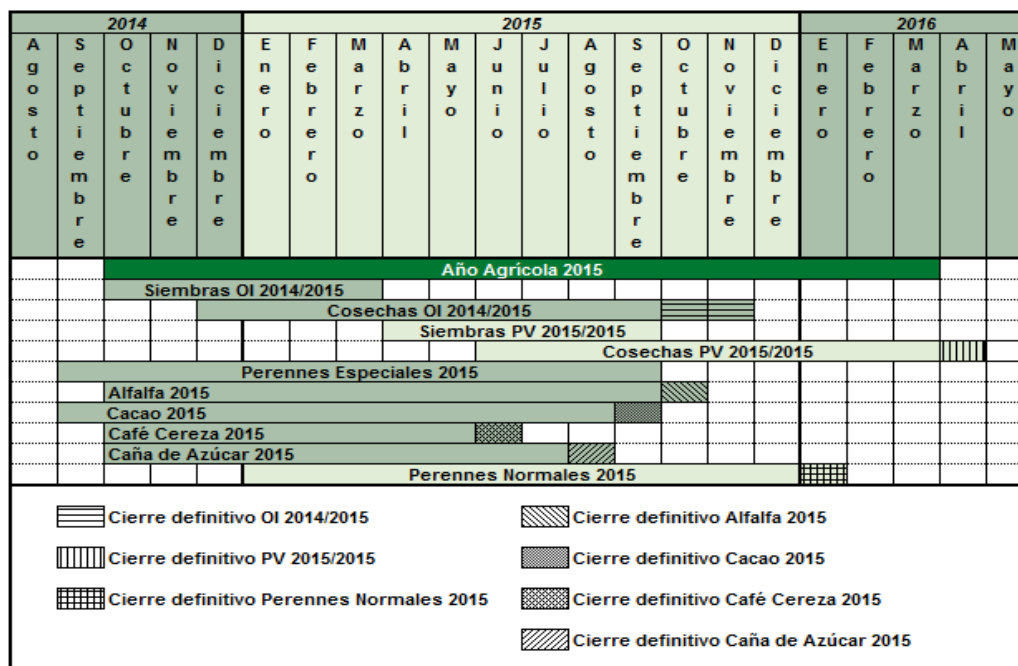
La información pecuaria y pesquera se refiere al año calendario. Por su parte, el año agrícola comprende 18 meses, coincidiendo con el inicio de las primeras siembras del ciclo, hasta su conclusión con las cosechas en la fase final, es decir, inicia con octubre-diciembre de un año, más el siguiente completo y culmina con enero-marzo del subsecuente; de esta manera, el registro del conjunto de cultivos del año agrícola abarca tres años calendario y está integrado por los ciclos O-I, P-V, la unión de ambos ciclos genera un año agrícola. Para conformar el total de la producción agrícola, a este último se agregan los perennes, cuya actividad para los normales se registra en el contexto de los meses de enero a diciembre, en tanto que para los perennes especiales se consideran lapsos diferentes.

En estos términos, el ciclo O-I comienza con las siembras de octubre y culmina con las cosechas de septiembre del año siguiente, en tanto el ciclo P-V inicia con las siembras de abril y concluye con las últimas cosechas de marzo del año subsecuente. Adicionalmente se registran los cultivos que tienen un tratamiento especial por circunstancias particulares, tales son los casos de la caña de azúcar industrial, por la zafra; el café cereza, por la temporada de recolección; el cacao, por su proceso de comercialización y por último, la alfalfa verde y achicalada, por sus programas de riego. A estos cultivos se les identifica como perennes especiales.

A fin de ilustrar las anteriores referencias temporales, se presenta el siguiente calendario:

## Calendario agrícola 2015

Tablas, figuras y formatos. No. 2



### e) Periodicidad de la captación de datos

La información se recopila, registra y analiza de manera recurrente cada mes, a partir de que en los doce meses del año calendario se realizan actividades agrícolas, pecuarias y pesqueras, en alguna de las formas descritas en la referencia temporal. Esto significa que la periodicidad de captación es mensual, para lo que se establece un calendario en el que se registran las fechas de recepción. El siguiente cuadro, además de presentar como ejemplo datos del primer trimestre de 2015, también registra las fechas para programas anuales y los cierres definitivos. Este calendario se hace del conocimiento de los responsables del acopio de la información en la última quincena de diciembre del año inmediato anterior; cabe señalar que tanto por el avance tecnológico, como por adelantos en las condiciones de captación, las fechas de recepción se han acertado a lo largo del tiempo, por lo que siempre se espera una mejora en este sentido.

## Calendario de recepción de información agrícola, pecuaria y pesquera en el SIAP

Tablas, figuras y formatos. No. 3

Enero						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de enero 2015, que deberá contener lo siguiente:

- P.V. 2014/2014
- O.I. 2014/2015
- Perennes Normales 2015
- Alfalfa verde gfo achicalada 2015
- Cacao 2015
- Café cereza 2015
- Caña de azúcar industrial 2015

Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de enero de 2015

Recepción de programa agrícola del ciclo P.V. 2015/2015

Recepción de cierre definitivo de cultivos perennes normales 2014

Febrero						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de febrero 2015, que deberá contener lo siguiente:

- P.V. 2014/2014
- O.I. 2014/2015
- Perennes Normales 2015
- Alfalfa verde gfo achicalada 2015
- Cacao 2015
- Café cereza 2015
- Caña de azúcar industrial 2015

Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de febrero 2015

Recepción del cierre definitivo de la producción pecuaria 2014

Recepción del inventario de especies pecuarias 2015

Recepción de indicadores técnicos 2015

Marzo						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de marzo 2015, que deberá contener lo siguiente:

- P.V. 2014/2014
- O.I. 2014/2015
- Perennes Normales 2015
- Alfalfa verde gfo achicalada 2015
- Cacao 2015
- Café cereza 2015
- Caña de azúcar industrial 2015

Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de marzo 2015

Recepción de cierre definitivo del ciclo P.V. 2014/2014

Abril						
D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de abril 2015, que deberá contener lo siguiente:

- O.I. 2014/2015
- P.V. 2015/2015
- Perennes Normales 2015
- Alfalfa verde gfo achicalada 2015
- Cacao 2015
- Café cereza 2015
- Caña de azúcar industrial 2015

Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de abril 2015

Mayo						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 / 31	25	26	27	28	29	30

Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de mayo 2015, que deberá contener lo siguiente:

- O.I. 2014/2015
- P.V. 2015/2015
- Perennes Normales 2015
- Alfalfa verde gfo achicalada 2015
- Cacao 2015
- Café cereza 2015
- Caña de azúcar industrial 2015

Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de mayo 2015

Junio						
D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de junio 2015, que deberá contener lo siguiente:

- O.I. 2014/2015
- P.V. 2015/2015
- Perennes Normales 2015
- Alfalfa verde gfo achicalada 2015
- Cacao 2015
- Caña de azúcar industrial 2015

Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de junio 2015

Recepción de cierre definitivo de Café 2015

Los tipos de información que se recaban con cobertura anual, comprenden los *Programas de producción* y los *Cierres anuales definitivos*. Los programas de producción agrícola se acopian antes del inicio de las siembras, en tanto que los pecuarios en los primeros días del mes de diciembre. En la actividad agrícola se establecen cierres anuales definitivos para cíclicos y perennes, así como para perennes especiales. Para los cierres anuales definitivos de la información pecuaria los datos se reciben a principios de febrero. El calendario de información pesquera dispone de las mismas fechas que las establecidas para el pecuario.

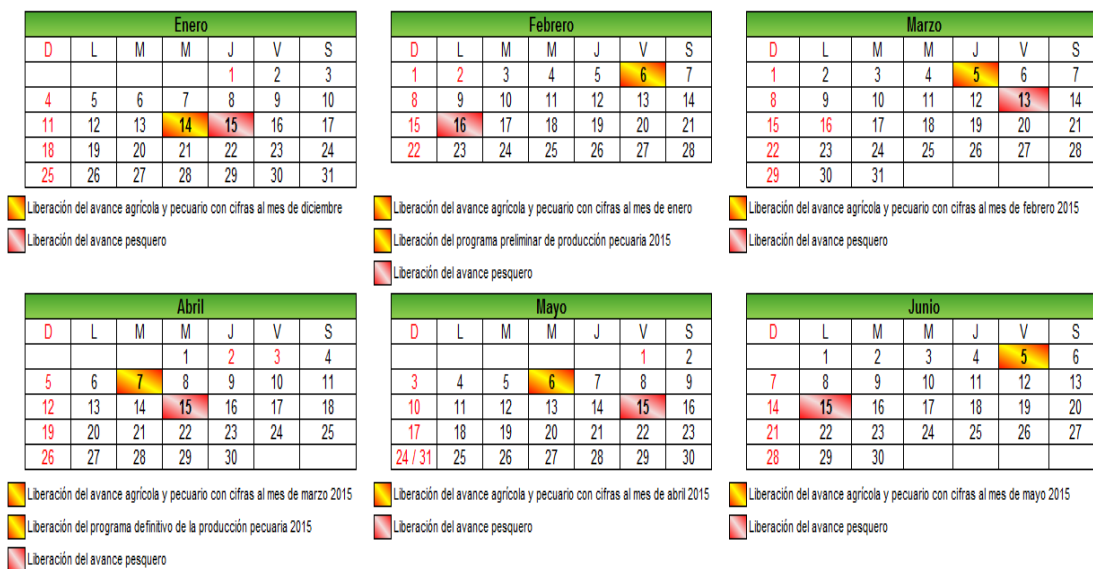
### f) Resultados obtenidos

Los resultados se integran en productos estadísticos que reflejan el comportamiento de la actividad productiva desarrollada por el sector, para el conjunto de productos agrícolas, pecuarios y pesqueros:

- *Programa de producción agrícola, pecuario y pesquero nacional.*
- *Avances mensuales de la producción agrícola, pecuaria y pesquera.*
- *Cierres anuales definitivos agrícolas, pecuarios y pesqueros.*

## Calendario de liberación de información agrícola, pecuaria y pesquera del SIAP

Tablas, figuras y formatos. No. 4



### 1.5 Estrategias generales

#### a) Ejecución

Se refiere al proceso de generación de información estadística sobre la actividad productiva de los subsectores agrícola, pecuario y pesquero, a través de la aplicación de un conjunto de formatos, cédulas, avisos de arribo y la consulta a otras fuentes; el posterior registro en el sistema informático; la revisión y validación, así como los procedimientos, lineamientos y criterios establecidos para tal fin.

En particular esta estrategia se sustenta en la identificación y asignación de ámbitos de responsabilidad perfectamente delimitados, entre los diferentes niveles administrativos con los que operan las Delegaciones de la SAGARPA.

En consecuencia los niveles de responsabilidad de los diferentes agentes de la generación de información son:

- ✓ CADER: captación, registro, revisión, recepción, aclaración y registro de cambios por observaciones, así como liberación hacia los DDR.

- ✓ DDR: recepción, revisión, identificación de inconsistencias y transmisión a los CADER; revisión final y transmisión a la Delegación de la SAGARPA (DES).
- ✓ DES: recepción, revisión, identificación de discrepancias y traspaso a DDR; revisión final y liberación a las Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP). Las atribuciones de las DES también incluyen revisar y supervisar el conveniente funcionamiento del proceso de acopio, integración, revisión, análisis, validación y envío oportuno de la información.
- ✓ OCSIAP: concentración, validación, integración y difusión en diferentes ámbitos: nacional, estatal y municipal.

Parte importante del proceso de generación de información lo constituye la etapa de registro automatizado, que consta de tres partes fundamentales: la captura, el procesamiento y la validación. El registro se lleva a cabo con la utilización del sistema informático denominado Red Agropecuaria en Web (RAW), que consiste en una serie de instrucciones automatizadas para cumplir la tarea de registro de datos de las cédulas de captación, automatización de validaciones y transmisión de datos en línea, a través del internet.

## **b) Control**

En específico, se dispone de mecanismos que permiten controlar el resultado esperado de cada parte del registro automatizado, la captura, el procesamiento y la validación. En particular, en el primer caso el ingreso de datos se consigna en espacios delimitados en extensión y ubicación, así como las operaciones automatizadas para detectar errores de escritura o datos inconsistentes.

### *i) Seguimiento*

Elementos imprescindibles del seguimiento de la captura, son los calendarios de envío y recepción de reportes, que en su oportunidad siguen un proceso de elaboración por parte de las OCSIAP, el envío en tiempo y forma a los diferentes agentes de la información y su utilización generalizada para seguimiento mensual de la captación.

En cuanto al control de la captación de estadística agrícola, pecuaria y pesquera, para el periodo de estudio se establecen y difunden dos tipos de calendarios de acuerdo con su periodicidad, uno mensual y otro anual. Ambos tienen por objetivo establecer las fechas de cierre y transmisión de información, así como su correspondiente corte temporal.



Los reportes mensuales agrícolas y pecuarios tienen similares fechas de corte y periodos de envío; para el último día hábil del mes de estudio se programar la obtención de los datos. La recepción de información de pesca, se proyecta para los cinco o seis días primeros hábiles después del mes inmediato al de estudio.

Por lo que se refiere a los reportes agrícolas anuales, dadas las diferencias de productos estadísticos, requieren de una identificación diferenciada de las fechas de los reportes, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

### Reportes agrícolas con periodicidad anual

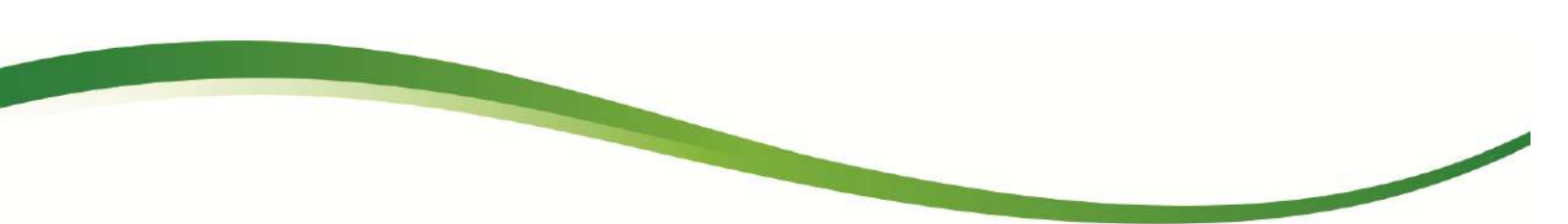
Tablas, figuras y formatos. No.5

Reporte		Periodo de envío (último día de)
Programa de producción	Primavera-verano	Enero
	Otoño-invierno	Julio
Cierre definitivo anual	Alfalfa, café, caña de azúcar, cacao	Julio
	Perennes general	Octubre
Cierre definitivo anual	Perennes	Enero
	Primavera-verano	Marzo
	Café cereza	Junio
	Caña de azúcar	Agosto
	Cacao	Septiembre
	Alfalfa	Octubre
	Otoño-invierno	Octubre

Respecto a los reportes pecuarios, a fines de febrero se reciben el *Cierre definitivo anual*, el *Inventario de las especies pecuarias* y los *Indicadores técnicos*. En lo que concierne al *Programa de producción*, se recibe en los primeros diez días hábiles de diciembre.

Existen otros tipos de controles de la captación de datos que se relacionan con los totales de la información, geográficos, cultivos y especies pecuarias, variedades, modalidades hídricas y ciclos de los cultivos, los cuales se cumplen a través de la utilización de una diversidad de catálogos y clasificaciones elaborados para tal fin. Además, otros mecanismos tienen que ver con la elaboración y actualización de los directorios de la estructura operativa local, es decir jefes de CADER, DDR y Delegados de la SAGARPA, con el fin de tener un instrumento actualizado de comunicación con personal de oficinas centrales para el control del flujo.

La vigilancia de la información también pasa por el personal que recaba y registra los datos, de ahí que cuando se realiza la contratación de técnicos se busca personal con una formación académica y especialidad en la



estadística y desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y pesqueras, así como que tengan su lugar de residencia en la zona de captación, que les permite una relación directa con los productores y cercana al tipo de productos que se obtienen de estas actividades económicas.

La información disponible de los programas de apoyo a productores, la cartografía para delimitar la zona de estudio, captación e investigación, así como la identificación de los cultivos y productos pecuarios y pesqueros más importantes, son otros tantos elementos que implican un control de los datos que se generan de la actividad productiva del sector.

En el procesamiento, cada nivel de la estructura, tiene entre sus atribuciones dar seguimiento a la operación en la RAW. En cuanto a la validación, su observación continua es un proceso permanente de control en la medida en que se generan resultados para el avance mensual, a través del análisis pormenorizado que permite identificar y dar seguimiento a errores en las variables productivas captadas.

#### *ii) Evaluación de procesamiento*

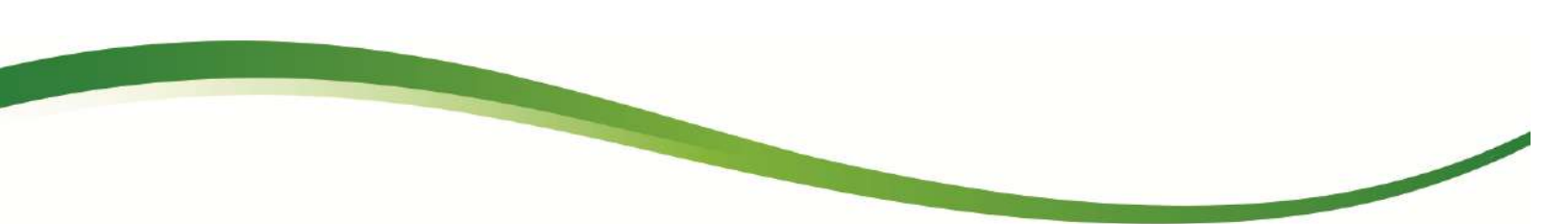
En cumplimiento a sus atribuciones, las OCSIAP establecen un esquema de supervisión para los datos que se capturan en cada uno de los CADER, a partir de la utilización de los mecanismos de completez y parametrización, revisión de congruencia de coeficientes técnicos, elaboración de modelos de desarrollo biológico de las especies. La evaluación del procesamiento considera el desempeño de la herramienta informática, tanto en la captura como en el proceso almacenamiento de datos. La validación considera la identificación de inconsistencias y observaciones que se hacen llegar a las DES, DDR y CADER.

#### *iii) Evaluación de riesgos*

Identificar los posibles riesgos y sus causas en la captación de datos y medir su posible impacto con el fin de mitigar su efecto, en caso de ser necesario, realizar alguna estimación preliminar y temporal; a escala central se generan las herramientas técnicas para ello. Por su parte, se deben contemplar los riesgos en el procesamiento que se reflejan en cifras fuera de rango, a las que de manera automática se hacen observaciones para su corrección. Los riesgos en la validación se deben a la aplicación incorrecta de los parámetros y a los procesos que dependen del trabajo de los técnicos, razón suficiente para reforzar los mecanismos de comunicación y capacitación.

#### *iv) Estimaciones*

Partiendo del supuesto de que se han implementado acciones para solicitar aclaraciones de datos no recibidos (completez), fuera de rango



(parametrización) o con problemas en su movimiento (variaciones porcentuales y absolutas mínimas o máximas), y de que además se han recopilado y actualizado las cifras con las aclaraciones recibidas, los faltantes se estiman a partir de métodos que consideran la información histórica disponible, la estacionalidad del producto, ubicación geográfica, así como elementos cualitativos como noticias de eventos climatológicos en las zonas con problemas en la información, entre otros.

## **1.6 Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)**

### **a) Antecedentes de implantación de las TIC**

Inicia en 1995 con la construcción del Sistema de Captura, con dos módulos, el Sistema Agrícola de Captura (SIACAP) y el Sistema Pecuario de Captura (SIPCAP), con el propósito de automatizar la captura y el procesamiento de los datos.

Estos desarrollos tenían como objetivo captar y concentrar información agrícola y pecuaria de diferentes ámbitos geográfico-administrativos: municipios, CADER, DDR y DES, objetivo que técnicamente se cumplía a través del desarrollo de una aplicación de base de datos relacional bajo sistema operativo, con plataforma Clipper-dBase, herramienta que fue utilizada de manera intensiva hasta 1998.

Para apoyar la implementación de los módulos de captura (SIACAP y SIPCAP), se elaboró el *Manual del usuario del sistema de captura*, con instrucciones sobre los requisitos para su instalación, el ámbito geográfico de operación, el nivel administrativo de acción, los mecanismos de acceso, registro de personal encargado de proporcionar y requisitar la información estadística, así como las alternativas de tipo de información. Para el caso agrícola fueron: periodo, modalidad, cultivos básicos, superficies, rendimientos, producción y precio medio rural.

La herramienta dispuso en el menú, de un conjunto de utilerías: integración de datos, configuración de impresión, módulo de firmas y la sección acerca del Sistema Integral de Información Agropecuaria (SIIA). Asimismo como parte de los instrumentos de la aplicación, se colocaron como anexos, el catálogo de productos; la normatividad para el envío de información; niveles de operación, integrantes y sus funciones.

El avance tecnológico posibilitó que a partir de 1999 se iniciará el desarrollo y la utilización de la versión de la herramienta para ambiente Windows, con la plataforma Centura SQL Base. En el año 2003 el SIACAP, como mecanismo de seguridad, incluye una aplicación de software que monitorea las actividades de la red; este Informix Dynamic Server (IDS) se extendió al SIPCAP en 2004.

Con el fin de documentar el proceso de generación de información agrícola y pecuaria, considerando en ello la utilización de las herramientas informáticas y su desarrollo y operación, durante 2004 se lleva la certificación del SIACAP y el SIPCAP bajo el estándar ISO 9001:2000. En agosto de ese año, el órgano certificador AENOR-México, empresa española, comunicó la concesión de certificación con registro ER 1282/ 2004; la entrega formal del certificado se llevó a cabo el 12 de octubre de 2004.

La necesidad de disponer de amplias series de tiempo de las principales variables de la información sectorial, establece la elaboración de una herramienta que abarca una base de datos con información a partir de 1980; para cumplir con estas expectativas se desarrolla el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON).

## b) La Red Agropecuaria en Web

### Antecedentes de la RAW

Tablas, figuras y formatos. No. 6

	Clipper -dBase (Dos)				Centura SQL Base (Windows)													
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
SIACAP	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
SIPCAP		>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Creación de la versión Windows para Delegaciones y Oficinas Centrales																		
Instalación de la versión Windows a nivel nacional																		
Octubre: inicio del proyecto de municipalización																		
Febrero: inicio del proyecto de Con Lin																		
Noviembre: SIACAP para IDS																		
Febrero: Sistema de Información Oportuna																		
Agosto: certificación de SIACAP-SIPCAP bajo ISO 9001:2000																		
Septiembre: SIPCAP para IDS																		
Junio: versión preliminar de los TR en la RAW																		
Agosto: reportes del SIPCAP en PHP																		
Enero: inicia el proyecto SIACAP/CADER																		
Agosto: inicia el proyecto RAW																		
Marzo: prueba piloto de la RAW																		
Implementación de la RAW																		
Operación plena de la RAW																		

SIACAP= Sistema de Información Agrícola de Captura  
CADER= Centro de Apoyo al Desarrollo Rural

SIPCAP= Sistema de Información Pecuaria de Captura

TR= Términos de referencia

RAW= Red Agropecuaria en Web

Tal y como se muestra en el anterior diagrama, el esquema de registro en Windows fue rebasado por las nuevas tecnologías en el manejo de datos a través de navegadores de internet, por lo que a partir de 2008 se inicia el proyecto de la RAW.



Los objetivos específicos fueron:

1. Generar una interfaz amigable que aprovecha las bondades tecnológicas de la red, modificando la operación al integrar la opción de captura desde los CADER que cuentan con infraestructura tecnológica adecuada.
2. Consolidar la calidad y oportunidad de la información.
3. Robustecer el proceso de validación.
4. Facilitar la actualización de versiones a través de Internet.
5. Acortar los tiempos de captura, recepción, análisis, validación y difusión de la información.
6. Proporcionar a los usuarios del sistema una herramienta común para la solución de sus necesidades de información.
7. Incorporar en los módulos agrícola y pecuario de la RAW mecanismos parametrizados de revisión de datos que se capturan en los CADER y DDR a escala nacional.
8. Incorporar en el módulo pecuario el submódulo de modelos de desarrollo biológico por especie y sistema productivo, para estimar volúmenes de producción a partir de los datos de inventario e indicadores técnicos.
9. Mejorar la administración del sistema; esquema de claves y permisos de acceso por tipo de usuario; esquema de liberación de datos.

Adicionalmente se agregaron en automático los procedimientos de completez, parametrización y estacionalidad. Para optimizar el módulo de administración se establecieron los permisos de acceso restringidos a la validación y liberación. Finalmente, se desarrolló el módulo pesquero para incorporar el registro de esta actividad.

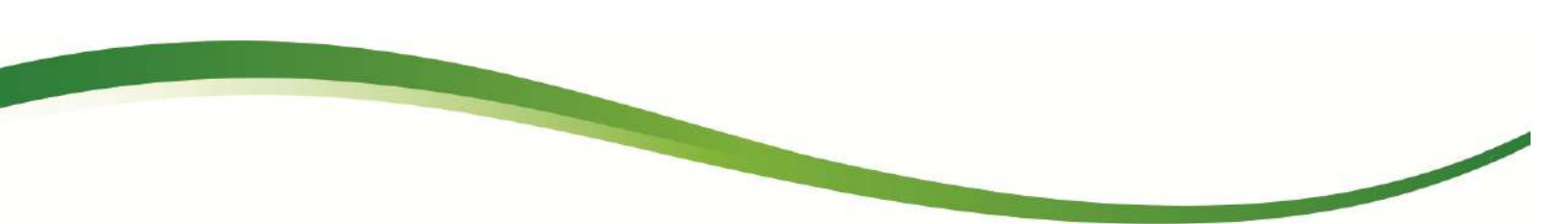
## **1.7 Programa general de trabajo**

### **a) Actividades del proyecto, sus vínculos y secuencia**

El procedimiento general considera las siguientes actividades:

1. Concertar los recursos necesarios para realizar el proyecto y elaborar el programa de generación de información incluyendo las actividades de presupuestación;
2. Elaborar y actualizar el sistema informático para su aplicación, con las pruebas necesarias para verificar su adecuado funcionamiento;
3. Identificar el conjunto de conceptos y elaborar y actualizar sus definiciones;
4. Construir, renovar y revisar los instrumentos de captación;
5. Elaborar e integrar los mecanismos de revisión y control en la RAW;
6. Elaborar y actualizar los directorios de fuentes de información;



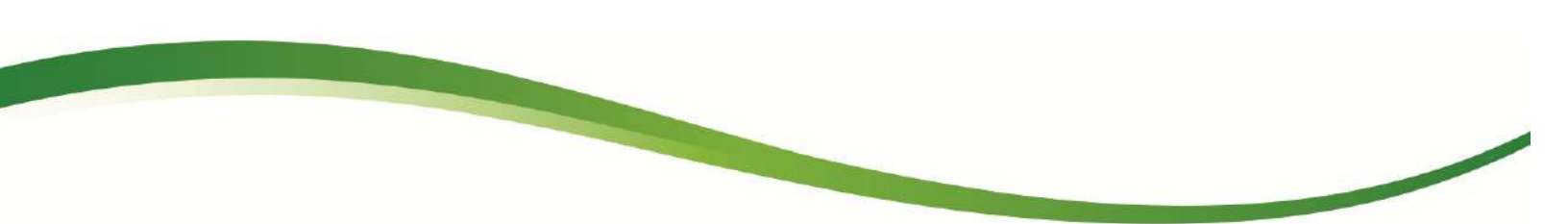
- 
7. Contratar el personal operativo;
  8. Generar y modernizar procedimientos, criterios, lineamientos, calendarios, manuales y codificadores;
  9. Elaborar el programa anual de productos estadísticos;
  10. Implementar los talleres de capacitación;
  11. Identificar la estructura general y la asignación de funciones;
  12. Captar y registrar la estadística;
  13. Validar la estadística;
  14. Integrar la información;
  15. Elaborar los productos estadísticos;
  16. Difundir y atender las solicitudes de información.

El ciclo genérico de obtención de datos, presentado de manera secuencial y con los vínculos entre los diferentes actores, sería el siguiente: el técnico del CADER identifica las fuentes locales de información, establece periodos de visita, acude para plantear los requerimientos; una vez satisfechos con la entrega de datos sobre las actividades, las registra en las cédulas y formatos correspondientes. El segundo paso es la captura de la información recabada en la RAW; una vez revisados los datos por el CADER procede a realizar la liberación al DDR correspondiente.

El DDR lleva a cabo la integración en el ámbito geográfico que le corresponde; realiza la compulsión con los datos disponibles de otras fuentes locales generadoras de información, como las organizaciones de productores o los sistemas producto, la que complementa con las cédulas o formatos que se captan en el DDR. Cumplida esta etapa, procede a la revisión e identificación de inconsistencias con el uso de las herramientas de la RAW, mismas que se transfieren al CADER correspondiente. Una vez recibidas las aclaraciones pertinentes, se completa el trabajo de consolidación de los datos y se procede a liberar a la DES respectiva.

La DES procesa e integra la información en el estado, distritos y municipios, con los datos disponibles de otras fuentes regionales tales como los sistemas producto estatales, organismos de productores, dependencias de los gobiernos federal y estatal. Ejemplo de éstas últimas son: la Subdelegación Agropecuaria, Sanidad Agrícola y Pecuaria, el Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA), el Componente Desarrollo Productivo Sur Sureste (antes *Trópico Húmedo*), el actual Programa de Incentivos para Productores de Maíz y Frijol (PIMAF), los rastros Tipo Inspección Federal (TIF), entre otras más. Posteriormente se procede a la revisión e identificación de inconsistencias que se transfieren al DDR correspondiente. Una vez recibidas las aclaraciones e implementado el trabajo de integración estatal, se procede a la transmisión a las OCSIAP.

En las OCSIAP se procesa e integra la información nacional; se identifican y revisan inconsistencias, para liberar a las DES correspondientes. Una vez



recibidas las aclaraciones del caso, se procede a integrar la información y las bases de datos.

El SIAP cuenta con bases de datos de diferentes dependencias relacionadas con las actividades productivas, se enumeran las siguientes sin ser una lista exhaustiva: Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), CONADESUCA, Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios (ASERCA), Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado Bovino A.C (AMEG), INEGI, entre otras de menor cobertura nacional. Con los registros proporcionados se genera a una validación adicional.

## **b) Tiempos estimados, seguimiento y control**

El ciclo de generación de la información se lleva a cabo en un plazo definido y con momentos que implican la realización de las actividades de cada nivel de las estructuras general, local y central, y el establecimiento de fechas que se utilizan para el seguimiento y control.

### *i) Programas de producción*

La información proveniente de los programas agrícolas se establece cronológicamente de la siguiente manera: en abril el correspondiente al ciclo PV, en octubre el de OI y en febrero el de los cultivos perennes. Los programas pecuarios y pesqueros se establecen en febrero del año de estudio.

### *ii) Avances mensuales*

El calendario de difusión de cada producto estadístico agrícola, pecuario y pesquero se integra considerando las anteriores definiciones, así como el calendario laboral (que contempla días festivos o feriados de descanso obligatorio), por lo que la estadística de los avances mensuales de producción agrícola, pecuaria y pesquera en lo general se publica a mediados de cada mes, lo que implica por ejemplo, que el 16 de febrero de 2015 se publican los datos correspondientes a enero de 2015.

### *iii) Cierres anuales definitivos*

Por su parte los cierres definitivos de los productos agrícolas están condicionados por el desarrollo fenológico de cada grupo de cultivos, de manera tal que, el último eslabón de la cadena de información que se recibe de las DES es el reporte de producción y cosechas del ciclo PV; con este informe se inicia la integración nacional de la información agrícola que, junto

con la pecuaria y pesquera del año calendario, complementan los datos de los cierres anuales.

vi) *Producción anual y SIACON*

La fecha de liberación de la producción anual agrícola, pecuaria y pesquera, es el último día de julio y considera la información de OI, PV, perennes y perennes especiales. Al mismo tiempo se actualiza la información registrada en el SIACON, que agrega inventarios de las especies pecuarias y volumen de producción pesquera para 115 especies.

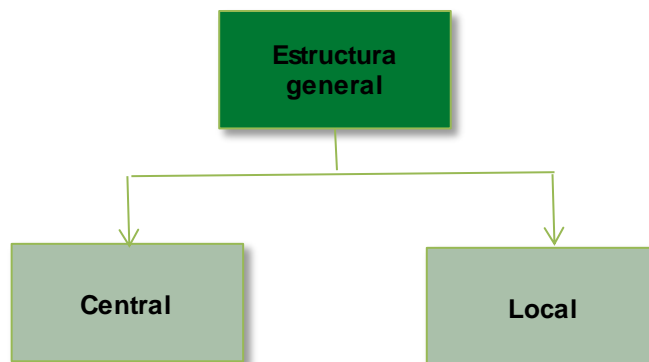
## 1.8 Esquema de organización para la atención de las distintas funciones

### a) Estructura general

Esta organización tiene dos niveles estrechamente interrelacionados, el central y el local; en este último se llevan a cabo funciones operativas con la base del marco normativo.

### Estructura general de la obtención de información

Tablas, figuras y formatos. No. 7



### b) Estructura local

Para llevar a cabo las actividades de captación, registro, revisión e integración de la información, se dispone de tres niveles jerárquicos, DES, DDR y CADER. Las funciones están definidas en los marcos jurídicos generales, es decir la *Ley de Desarrollo Rural Sustentable* (LDRS) y el Reglamento de la SAGARPA.

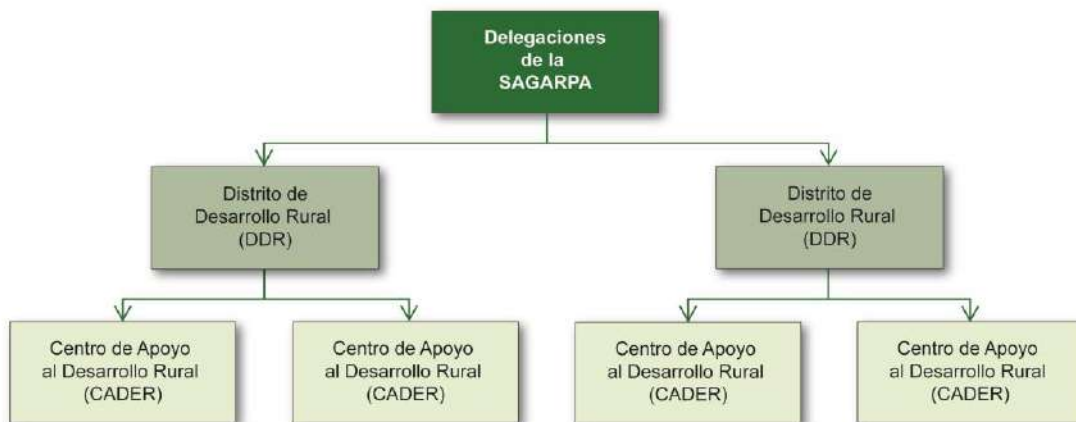
En su caso las DES, siguiendo las especificaciones del artículo 13 del reglamento arriba citado, son supervisadas por la Coordinación General de Delegaciones, adscrita a la SAGARPA; respecto a la elaboración de estadísticas en las DES, los elementos normativos mencionan en el inciso IV.

De acuerdo al artículo 35, las DES están jerárquicamente subordinadas a la SAGARPA, en tanto que para el desarrollo de sus funciones se apoyan en una serie de funcionarios, entre los que sobresalen los jefes de DDR y los jefes de los CADER.

El capítulo IV del título segundo de la LDRS, define las atribuciones de los DDR, y en particular el inciso II, remite a las acciones de apoyo que estas instancias brindarán al conjunto de sistemas relacionados en el capítulo 22; el inciso VI se refiere al SNIDRUS.

### Estructura local de la generación de información agropecuaria y pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 8



#### c) Estructura central

Por su parte, las actividades de recepción, revisión, análisis, integración, publicación, así como elaboración, transmisión y capacitación del marco normativo, se llevan a cabo en el ámbito central. Éstas son responsabilidad en la estructura del SIAP de una Dirección de Área, que cuenta con tres Subdirecciones y seis Jefaturas de Departamento, a las que se agrega el apoyo de un conjunto de técnicos operativos. Las funciones de las subdirecciones se distribuyen por subsector de actividad, por lo que una tiene la responsabilidad de la información agrícola, otra la de información pecuaria y una tercera las atribuciones sobre la actualización y modernización de los sistemas electrónicos, tanto de registro como de transmisión de la información obtenida.

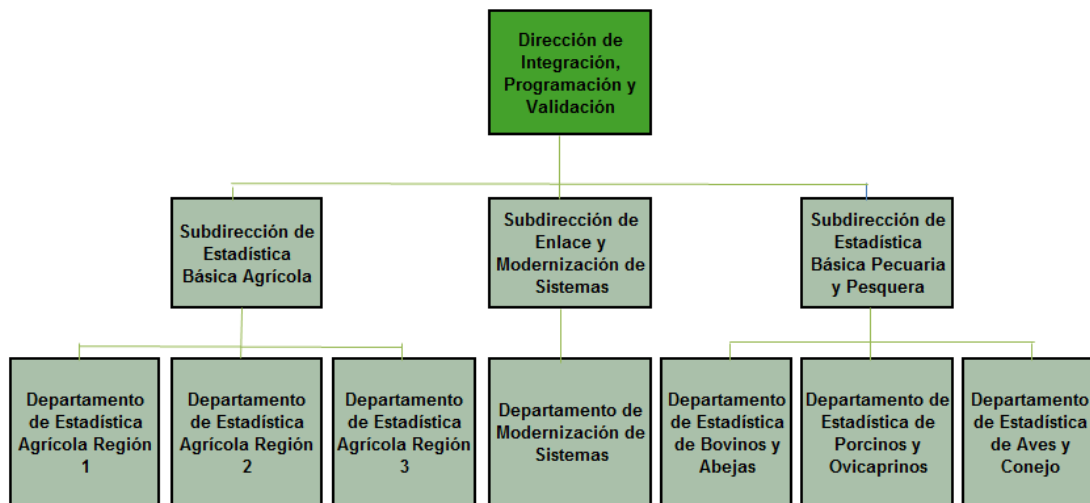
La organización operativa para la generación de información en la Subdirección de Estadística Básica Agrícola, asume una estructura en la que las jefaturas de departamento tienen la responsabilidad de la generación de datos por regiones geográficas; lo que implica que los funcionarios encargados de cada una de ellas tienen un conocimiento de los cultivos en general y de los que son específicos de las zonas bajo su responsabilidad.

Por lo que se refiere a la Subdirección de Estadística Básica Pecuaria y Pesquera, las jefaturas de departamento tienen la responsabilidad de generar información de acuerdo a la siguiente división: bovinos y abejas, porcinos y ovicaprinos, así como aves y conejo. La estadística del sector pesquero se asume en la subdirección.

## Estructura central de la generación de información agropecuaria y pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 9

**Estructura central de la generación de información agropecuaria**



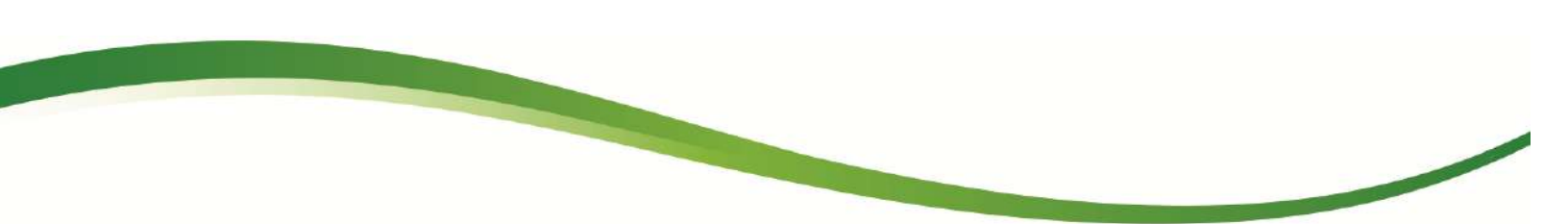
### d) Responsable

El responsable del funcionamiento, actualización y modernización de todo el sistema es el titular de la Dirección de Integración, Procesamiento y Validación, que despacha en las Oficinas Centrales del SIAP, con domicilio ubicado en Av. Benjamín Franklin 146, Colonia Escandón, Código Postal 11800, Delegación Miguel Hidalgo, México D.F. El teléfono para cualquier asunto relacionado con el tema es el 38718500, extensión 48141.

### 1.9 Presupuesto

El SIAP tiene como fuente de sus ingresos, los recursos que le son asignados, en el *Presupuesto de Egresos de la Federación* (PEF), con





fundamento en el *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable* (PEC). Éstos se canalizan a través del componente del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS).

### **a) Aspectos generales del Presupuesto de Egresos de la Federación y del Programa Especial Concurrente**

#### *i) Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF)*

El PEF es el instrumento de política económica, jurídico y contable, que generalmente en el mes de noviembre de cada año es aprobado por la Cámara de Diputados a iniciativa del Presidente de la República, quién lo envía a más tardar el 8 de septiembre del mismo periodo. En este documento se describe cuánto, cómo y en qué se gastarán los recursos públicos de la Federación.

Para que el gobierno federal conozca el monto de recursos del que dispondrá para el gasto público, en qué se gastará y cómo se entregarán cuentas a la ciudadanía, existe el llamado ciclo presupuestario, que se compone de seis etapas:

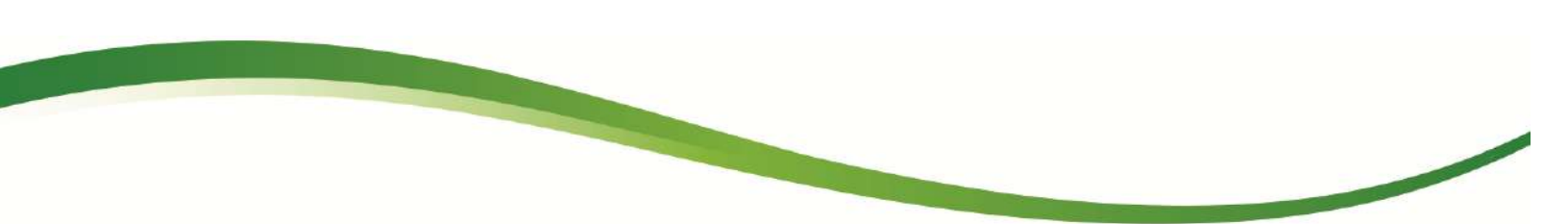
- 1ª Ingresos;
- 2ª Presupuesto;
- 3ª Aprobación del presupuesto;
- 4ª Gasto autorizado por la Cámara de Diputados;
- 5ª Evaluación de los programas en los que se gastó el dinero;
- 6ª Rendición de cuentas.

Con el objetivo de optimizar los recursos disponibles, el PEF está basado en resultados, es decir lograr más con menos recursos, los que se destinan a programas públicos con metas, objetivos claros y cuya evaluación está en función de lo obtenido. El seguimiento se realiza a través del *Sistema de Evaluación del Desempeño*.

En el PEF se establece la cantidad y destino del gasto público que será utilizado cada año por cada una de las instituciones públicas, ya sea en gasto corriente o en gasto de inversión. En el caso de la SAGARPA, el PEF 2014 establece su gasto programable en el ramo 08.

#### *ii) Programa Especial Concurrente (PEC)*

El PEC es un instrumento que se utiliza como elemento integrador de las políticas del Ejecutivo Federal para impulsar el desarrollo rural; en él participan 17 dependencias de la Administración Pública Federal (APF), entre ellas la SAGARPA. Su estructura contiene diez vertientes: financiera,



competitividad, medio ambiente, educativa, laboral, social, infraestructura, salud, agraria y administrativa.

Entre el conjunto de prioridades del PEC, está el incrementar la productividad, la inocuidad y el ingreso de los productores; que los recursos destinados a competitividad, se orienten principalmente a las pequeñas unidades de producción; ampliar la oferta de bienes y servicios públicos, particularmente en materia de infraestructura, investigación y desarrollo, capacitación, extensionismo rural e información; y en específico para coadyuvar al impulso de los mercados y a perfeccionar la información disponible para el sector.

Al interior del PEC los recursos destinados a la información se identifican en el *Programa de desarrollo de mercados agropecuarios y pesqueros e información*, en particular en el componente SNIDRUS.

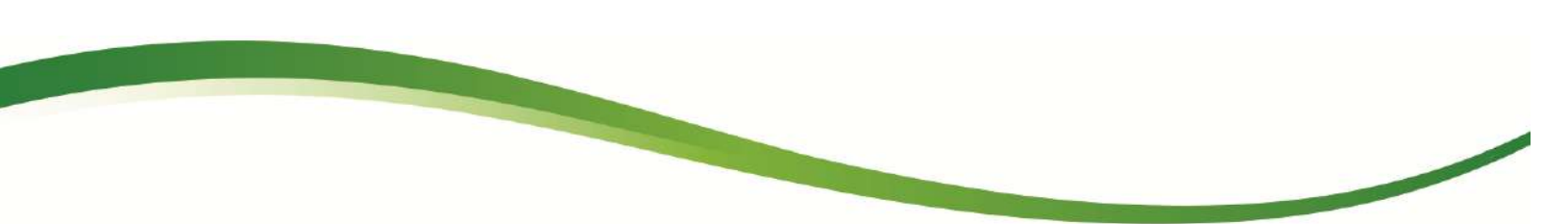
## **b) Componente del SNIDRUS**

A través de este componente se registran los recursos que se presupuestan para cumplir con los objetivos propuestos, lo que permite la viabilidad financiera de los proyectos, mediante los que se harán efectivos los programas de trabajo establecidos para un periodo determinado.

Una vez integrado el componente del SNIDRUS y definido su monto y distribución, se establecen las bases de coordinación y cooperación del SIAP con las entidades federativas y las DES. Sin que se considere una práctica sustentada en un ordenamiento jurídico, este proceso normalmente considera la celebración de una reunión nacional con las DES, cuyo objetivo en términos de coordinación y establecimiento de metas, es presentar los lineamientos y criterios para operar los recursos, así como mostrar el avance y los planes de trabajo para los proyectos estratégicos anuales.

Este proceso también considera la elaboración de un acuerdo específico, derivado de un convenio marco, con cada una de las delegaciones y gobiernos estatales, con el objetivo de conjuntar acciones y recursos públicos para el apoyo, ejecución y operación de los proyectos prioritarios correspondientes al SNIDRUS. Al final del proceso se recibe de la unidad ejecutora el correspondiente informe para la integración del cierre de la *Cuenta de la Hacienda Pública Federal*, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

En su carácter de ente normativo del SNIDRUS, el SIAP establece los lineamientos y criterios para el ejercicio de recursos en las entidades federativas en materia de información.



En el caso de la información estadística se establece el proyecto Monitoreo e Integración de Información Agropecuaria y Pesquera del que se define su objetivo, criterios técnicos de elegibilidad, estrategia de ejecución, cobertura, variables, entregables, recursos humanos y criterios presupuestales.

### **c) Recursos humanos, materiales y financieros**

La fuente de fondos del SIAP regula la forma y el tiempo de registro, procesos y procedimientos relacionados con los recursos humanos, materiales y financieros. De esta manera los procedimientos implementados consideran la normatividad establecida en la materia, tales como el *Manual administrativo de aplicación general en materia de recursos humanos y organización*, el *Manual administrativo de aplicación general en materia de recursos financieros* y las *Disposiciones en materia de recursos materiales y servicios generales*; para el caso de la categorización de elementos se dispone tanto de la clasificación funcional del gasto, como la de objeto del gasto.

En materia de *recursos humanos*, se considera la estructura organizacional necesaria para llevar a cabo las tareas de generación de información, la descripción de funciones de los puestos, el reclutamiento de personal y su capacitación y la evaluación de su desempeño. Al interior del SIAP la determinación de la competencia laboral de su personal se apoya en la *Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal (LSPCAPF)*.

Respecto a los *recursos materiales*, las disposiciones en esta materia consideran su planeación, en conjunto con la integración de sus necesidades y priorización; existencias disponibles; servicios generales; administración de activos; el uso, aprovechamiento y mantenimiento de mobiliario y equipo, así como de los archivos y otros equipos.

Por lo que se refiere a los *recursos financieros*, se consideran los siguientes procesos: *Programación y presupuestación del gasto público*, *Administración, ejercicio y control del gasto público* y *Rendición de cuentas*. El proceso de administración abarca diversos subprocesos, que para estos fines son dignos de destacar los siguientes:

- Capítulo 1000. Pago de remuneraciones y de servicios por honorarios
- Capítulo 2000. Ejercicio de materiales y suministros
- Capítulo 3000. Servicios generales

## **1.10 Resguardo de la información**

### **a) Aseguramiento de materiales**

La captación de la información se basa en un conjunto de instrumentos, que una vez debidamente requisitados y registrados en la RAW, se guardan en un archivo en los CADER; se implementa una organización normalizada que considera su clasificación, la asignación de un espacio físico y el mobiliario necesario.

### **b) Aseguramiento de información y bases de datos**

Dentro de la cadena registro-revisión-liberación, la información tiene mecanismos de aseguramiento de los archivos electrónicos, que consisten en asignar claves únicas de acceso en los diferentes niveles, es decir a CADER, DDR y DES. La administración es ejercida por las OCSIAP, lo que permite un control centralizado sobre su disponibilidad. Se considera así que:

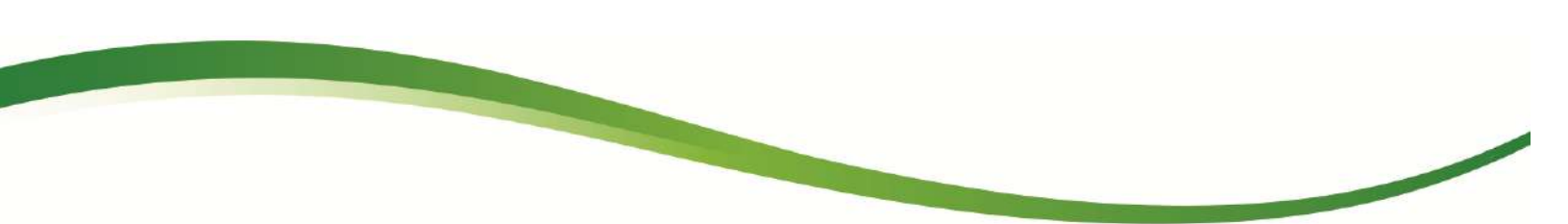
- ✓ El CADER, registra, revisa y libera lo de su propio CADER;
- ✓ El DDR, registra, revisa, rechaza y libera los datos de los CADER bajo su influencia;
- ✓ La DES, tiene acceso electrónico a los DDR y CADER en su esfera de competencia.

El *status* de validación, ya no permite modificar los registros en ninguno de los niveles inferiores.

Para el aseguramiento de los archivos electrónicos, en el ámbito central se sigue una política de respaldo continuo, en la que una vez finalizado el informe correspondiente, se procede a elaborar una copia de las bases de datos, que permanecen bajo resguardo de la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI) del SIAP.

### **c) Confidencialidad de la información y los datos individuales**

El SIAP como unidad del estado productora de información, forma parte del SNIEG, por lo que en términos de reserva y protección de información, se ciñe a lo dictado por su Ley en el artículo 38, es decir, “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”.



En este sentido la información publicada se encuentra agregada de tal manera que no se puede identificar a los informantes del sistema y en general a las personas físicas o morales objeto de ella.

La protección de datos individuales se basa en los lineamientos federales plasmados en la *Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares* (LPDPPP), expedida en el DOF el 5 de julio de 2010, así como los instituidos en la *Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental* (LTAIPG), publicada en el DOF el 11 de junio de 2002, así como las reformas de 2006 y 2010.

Como medida precautoria y para prevenir sobre el riesgo de utilización de esta información con fines distintos a los recabados, en las cédulas de captación se coloca la siguiente leyenda: “Los datos individuales proporcionados se encuentran salvaguardados por los lineamientos expedidos en la LPDPPP, así como los correspondientes a la LTAIPG”.

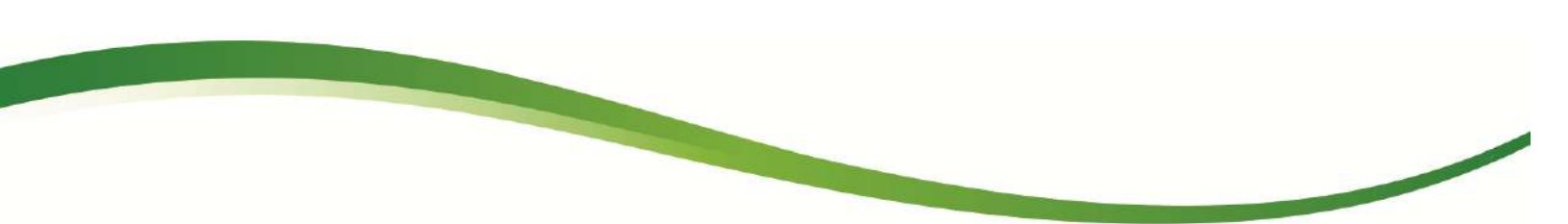


## Bibliografía

1. **DOF.** *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*, 7 de diciembre de 2001.
2. **DOF.** *Reglamento Interior de la SAGARPA*, 25 de abril de 2012.
3. **DOF.** *Reglamento Interior del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de la SAGARPA*, 29 de agosto de 2013.
4. **DOF.** *Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2014*, 3 de diciembre de 2013, 237 pp.
5. **DOF.** *Clasificación Funcional del Gasto*, 27 de diciembre de 2010, 20 pp.
6. **DOF.** *Clasificación por Objeto del Gasto de la Administración Pública Federal*, 19 de noviembre de 2010, 129 pp.
7. **DOF.** *Disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales*, viernes 16 de julio de 2010, segunda sección, 174 pp.
8. **DOF.** *Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Humanos y Organización*, lunes 12 de julio de 2010, segunda sección, 12 pp.
9. **DOF.** *Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Financieros*, jueves 15 de julio de 2010, segunda sección, 28 pp.
10. **INEGI.** *Catálogo de Documentos Históricos de la Estadísticas en México (Siglos XVI-XIX)*, 1ª Ed. Aguascalientes, Ags. 2005, 310 pp.
11. **INEGI.** *Cronología de la estadística en México. 1521-2008*, 1ª Ed, Aguascalientes, Ags 2009, 97 pp.
12. **DOF.** *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, 20 de mayo de 2013, 184 pp.
13. **SAGAR.** *Manual del Usuario del Sistema de Captura (SIACAP y SIPCAP)*, marzo de 1996, Subsecretaría de Planeación, Dirección General de Información Agropecuaria, Forestal y de Fauna Silvestre, 24 pp.
14. **SAGARPA.** *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018*, DOF: 13 de diciembre de 2013, pp 63.
15. **Secretaría de Agricultura y Fomento. Dirección de Economía Rural.** *Boletín Mensual del Departamento de Estadística Agrícola*, Año IX, números 99-104, tomo II, segundo semestre, 1934.
16. **SHCP.** *Cuenta de la Hacienda Pública Federal.*
17. **SIAP.** *Manual de Organización Específica.* Emisión 2006, documento interno, México, D.F. pp 117.
18. **Ortiz de Ayala,** Simón Tadeo. *Resumen de la estadística del Imperio Mexicano.* Imprenta de Doña Herculana del Villar y socios, México, 1822, 103 pp.

## Siglas utilizadas

<b>AMIS</b>	Sistema de Información de Mercados Agrícolas
<b>AMEG</b>	Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado Bovino A.C
<b>APF</b>	Administración Pública Federal
<b>ASERCA</b>	Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios
<b>BM</b>	Banco Mundial
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>CEA</b>	Centro de Estadística Agropecuaria
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>CONADESUCA</b>	Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>DTI</b>	Dirección de Tecnologías de la Información
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>DGE</b>	Dirección General de Estadística
<b>DF</b>	Distrito Federal
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FAOSTAT</b>	División de Estadística de la FAO
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>IDS</b>	Informix Dynamic Server
<b>LDRS</b>	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
<b>LPDPPP</b>	Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares
<b>LSPCAPF</b>	Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal
<b>LTAIPG</b>	Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
<b>NASS</b>	Servicio Nacional de Estadísticas Agrícolas, del USDA.
<b>NTGEBAP</b>	Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera
<b>OCSIAP</b>	Oficinas Centrales del SIAP
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>OI</b>	Otoño-Invierno
<b>PEC</b>	Programa Especial Concurrente
<b>PEF</b>	Presupuesto de Egresos de la Federación
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PIMAF</b>	Programa de Incentivos para Productores de Maíz y Frijol
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo
<b>PSDAPA</b>	Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario
<b>PV</b>	Primavera-Verano
<b>RAW</b>	Red Agropecuaria en Web
<b>SAG</b>	Secretaría de Agricultura y Ganadería
<b>SAGAR</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>SARH</b>	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
<b>SENASICA</b>	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>SIACAP</b>	Sistema de Información Agrícola de Captura



<b>SIACON</b>	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
<b>SICAP</b>	Sistema de Información de Captura
<b>SIEAP</b>	Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
<b>SIA</b>	Sistema Integral de Información Agropecuaria
<b>SIPCAP</b>	Sistema de Información Pecuaria de Captura
<b>SNIDRUS</b>	Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
<b>SNIEG</b>	Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica
<b>SRH</b>	Secretaría de Recursos Hidráulicos
<b>TIC</b>	Tecnologías de Información y Comunicaciones
<b>TIF</b>	Tipo Inspección Federal
<b>TLCAN</b>	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
<b>USDA</b>	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

## CAPÍTULO 2. PROYECTO AGRÍCOLA

### ÍNDICE

	Introducción	
2.1	Definición e importancia de la agricultura	50
2.2	Proceso de generación de información	51
2.3	Identificación y definición de componentes	52
	a) Ciclos	
	b) Superficies agrícolas	
	c) Productos estadísticos y sus variables	
	i) <i>Programa de producción agrícola</i>	
	ii) <i>Avance mensual de siembras y cosechas</i>	
	iii) <i>Cierre anual definitivo agrícola</i>	

*Bibliografía*

*Siglas utilizadas*

## Introducción

Este capítulo presenta tres aspectos fundamentales del proyecto de estadística básica agrícola: la importancia de la agricultura como actividad económica, el proceso de generación de información y el mecanismo operativo a través del cumplimiento de las responsabilidades de las diferentes partes de la estructura organizacional.

### 2.1 Definición e importancia de la agricultura

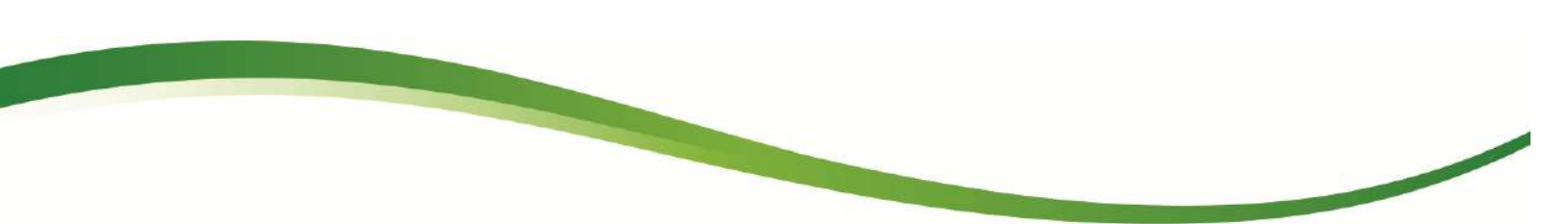
La agricultura (del latín *agricultūra* de *ager*, *agri*, campo, y *cultūra*, cultivo: labranza o cultivo de la tierra) es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra; dentro de los sectores económicos se clasifica en el sector primario, junto a actividades como la ganadería, silvicultura, caza y pesca.

Los dos objetivos fundamentales para practicar la agricultura son: a) obtener los mayores rendimientos y b) devolver las sustancias alimenticias a las plantas, sin lo cual no hay mejora de terrenos, desciende la productividad y no se logra la sustentabilidad. Estos objetivos deben ir acompañados de conocimientos teóricos y prácticos sobre el uso y manejo de las tierras, el influjo de la meteorología, la naturaleza de los abonos y sus aplicaciones sobre las diferentes especies de árboles, arbustos y hortalizas, el cultivo de los prados, la producción de semillas y cereales, entre otros más.

En la agricultura se incluyen los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y cultivo de vegetales, considerando el conjunto de acciones humanas que transforman el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras. Las actividades económicas que abarca el subsector tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por la acción del hombre, entre los que sobresalen alimentos vegetales como cereales, frutas, hortalizas y forrajes; fibras utilizadas por la industria textil; cultivos energéticos, etcétera. La ciencia que estudia la práctica de la agricultura es la agronomía, definida como el conjunto de conocimientos aplicables al cultivo de la tierra.

Desde el punto de vista de las unidades económicas que se dedican a esta actividad productiva, en el *Sistema de Clasificación de América del Norte* (SCIAN), la agricultura se ubica en el sector primario, definido como el conjunto de actividades que aprovechan los recursos de la naturaleza que no han experimentado una transformación previa. El siguiente nivel, el sector agropecuario, recolección, caza y pesca, integra las unidades dedicadas a la agricultura, la cría y explotación de animales, al aprovechamiento forestal, así como a la pesca, caza y captura. En particular, de acuerdo a este codificador, el subsector agrícola comprende las unidades económicas





dedicadas a las actividades relacionadas con la explotación de especies vegetales, cultivadas en terrenos, predios, parcelas, huertos, invernaderos y viveros, mediante cultivos orgánicos y de otro tipo; esta parte del codificador comprende 5 ramas, 18 subramas y 54 clases de actividad.

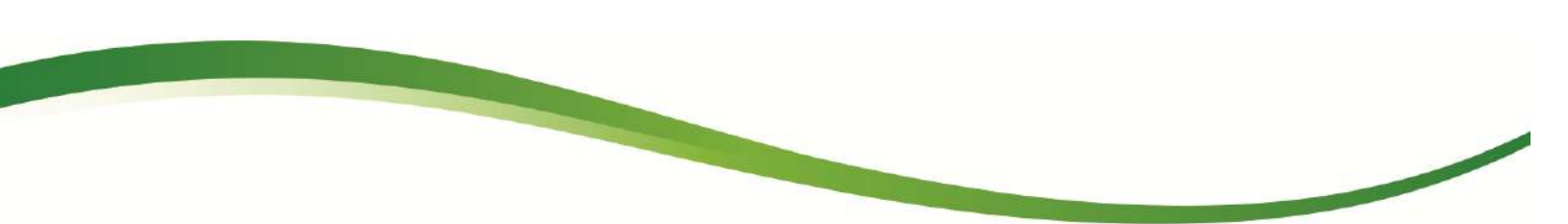
A partir de la matriz de insumo producto de 2008, se desprende que las necesidades de insumos de 48 ramas de la economía, se satisfacen con producción nacional, cuyo 26% se destina al consumo humano directo y el 18% a la exportación. Por la interrelación que tiene con otros sectores, la agricultura requiere insumos de 245 ramas, de un total de 262; participa del 2.0% del PIB nacional y emplea 5.6 millones de trabajadores.

De lo anterior se destaca que la agricultura es una actividad de gran importancia, ya que se lleva a cabo con el fin de proveer alimentos para el consumo humano y animal, suministrar materias primas a la industria, obtener divisas por las exportaciones, además de generar empleo e ingreso a buena parte de la población, con lo que se pone de relieve su aporte al desarrollo autosuficiente y la riqueza de la nación.

## **2.2 Proceso de generación de información**

El ciclo para la obtención de datos es el siguiente:

- a) En consonancia con los procedimientos y metodologías disponibles, los técnicos de los CADER establecen cita y acuden con las fuentes, a quienes se plantea el requerimiento de información que una vez obtenida se consigna en los formatos agrícolas. A partir de ello, se realiza el segundo registro de los datos recabados, esta vez en la RAW; una vez que se consignan las cifras de todos los informantes del CADER, se procede a realizar el envío al Distrito de Desarrollo Rural (DDR) correspondiente.
- b) El DDR lleva a cabo el procesamiento e integración de la información a nivel municipal, la que complementa con las diferentes fuentes locales que tiene disponibles, tales como organizaciones de productores, maquiladores, y casas comerciales. Cumplida esta etapa, procede la revisión e identificación de inconsistencias que se transfieren al CADER. Espera las aclaraciones respectivas y cumplido el trabajo de integración municipal, se procede transmitir a las Delegaciones de la SAGARPA (DES).
- c) Las DES procesan e integran a escala estatal, que complementan con la información disponible en esa misma escala, de los sistema-producto, las organizaciones de productores, instituciones del gobierno federal y estatal relacionadas con el sector, tales como la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo



de Mercados Agropecuarios (ASERCA), la Comisión Nacional para el Desarrollo Rural Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA), la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café, A.C. (AMECAFE), y otros informantes. Posteriormente se procede a la revisión e identificación de inconsistencias que se transfieren al DDR que le atañe; una vez recibidas las aclaraciones e implementado el trabajo de integración estatal, se procede a la remisión a las Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP).

- d) En las OCSIAP se procesa e integra la estadística nacional; se lleva a cabo la revisión e identificación de inconsistencias que se transfieren a la DES para su observación y modificación. Se coteja con la información disponible de diferentes fuentes oficiales a escala nacional como exportaciones e importaciones, resultados de programas de la SAGARPA, datos de CONADESUCA, apoyos de ASERCA, el Componente Desarrollo Productivo Sur Sureste (antes Trópico Húmedo), etcétera. Una vez recibidas las aclaraciones del caso se procede a integrar la información y las bases de datos del mes.

### **2.3 Identificación y definición de componentes**

La información que se recopila tiene como fundamento un sistema integrado de conceptos y definiciones; en el caso agrícola se identifican variables, ciclos, modalidades hídricas, valoraciones y unidades de medida, entre otras.

#### **a) Ciclos**

**Año agrícola:** periodo de 18 meses que resulta de la adición de las siembras y cosechas que se realizan en los ciclos agrícolas otoño-invierno (OI) y primavera-verano (PV). Abarca por tanto octubre-diciembre de un año, más el siguiente completo y enero-marzo del año subsecuente. La siguiente tabla da una imagen del conjunto, considerando todos los ciclos agrícolas y los cultivos perennes, con la inclusión de los perennes especiales.

## Estructura del año agrícola

Tablas, figuras y formatos. No. 10

Año t-1			Año t									Año t+1					
Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Año Agrícola																	
Siembras Otoño-Invierno																	
			Cosechas Otoño-Invierno														
						Siembras Primavera-Verano											
						Cosechas Primavera-Verano											
Perennes especiales																	
			Perennes normales														

Año t= año calendario corriente

Año t-1= año calendario anterior al corriente

Año t+1= año calendario posterior al corriente

**Ciclo agrícola:** comprende aquellos periodos cuyas denominaciones se asumen a partir de las estaciones del año en que se realizan las siembras y se levantan las cosechas, esto es OI y PV. Es necesario considerar la totalidad del periodo de producción hasta que se llevan a cabo las cosechas, por lo que ambos ciclos se traslapan; es decir, todavía no termina un ciclo cuando inicia otro, lo cual es resultado de la duración de los periodos vegetativos de los cultivos.

**Ciclo otoño-invierno:** abarca el periodo de siembras que inicia en el mes de octubre y termina en marzo del año siguiente. Las cosechas inician en diciembre y concluyen en el mes de septiembre del año siguiente.

**Ciclo primavera-verano:** comprende el periodo de siembras que comienza en marzo y finaliza en septiembre del mismo año. Generalmente las primeras cosechas de este ciclo inician en el mismo mes en que se reportan las siembras, sobre todo por la inclusión de cultivos de invernadero. Las cosechas concluyen en el mes marzo del año subsecuente.

**Cultivos cíclicos, anuales o de ciclo corto:** aquellos cuyo periodo vegetativo es menor a un año. En la agricultura del país las siembras y cosechas de los cultivos de ciclo corto se concentran en dos periodos productivos: OI y PV.

**Cultivos perennes:** aquellos cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año. Se cosechan entre los meses de enero-diciembre, por esta razón los registros administrativos se realizan considerando el mes de enero como inicio de cosecha y a diciembre como el de término. En estos cultivos existen cuatro productos denominados como perennes especiales, que por sus características productivas, comerciales y agroindustriales, se registran en periodos específicos de seguimiento estadístico y son los siguientes: alfalfa, cacao, café cereza y caña de azúcar.

## b) Superficies agrícolas

En este nivel se consideran las áreas de cultivo clasificadas por modalidad hídrica, es decir aquellas que son regadas a través de infraestructura hidroagrícola, como canales, nivelación de suelos, plantas de bombeo y otras adicionales.

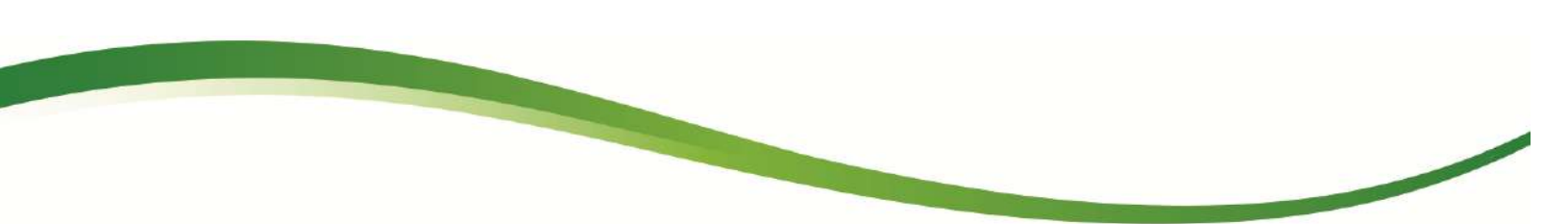
Los métodos de riego pueden dividirse en dos: los superficiales o de gravedad, y los presurizados. En los primeros el agua se desplaza sobre la superficie del área a regar, cubriéndola total o parcialmente, conducida solamente por la diferencia de cota entre un punto y otro por la acción de la fuerza de la gravedad. Por su parte, los presurizados son aquellos que requieren de una determinada presión para operar y en los que el agua se obtiene por una diferencia de cota entre la fuente de agua y el sector a regar, o mediante un equipo de bombeo; el agua se conduce al suelo mediante tuberías a presión.

**Superficie de riego:** área donde se realiza la aplicación artificial de agua para beneficiar los cultivos. Existen diferentes tipos, por ejemplo se reconocen el riego por goteo, aspersión, auxilio y punteo. Desde el punto de vista operativo, cuando se declara superficie como temporal y por alguna razón o forma se le aplique riego artificial, por esa sola razón ya forma parte de la superficie de riego.

**Superficie de riego en general:** área regada por cualquier combinación de sistemas, siempre y cuando no pueda establecerse la predominación de algunos de ellos.

**Superficie de riego por aspersión:** área regada por un sistema que trata de imitar a la lluvia. Es decir, el agua destinada al riego se hace llegar a las plantas por medio de tuberías y mediante unos pulverizadores, llamados aspersores y, gracias a una presión determinada, el agua se eleva para que luego caiga pulverizada o en forma de gotas sobre la superficie que se desea regar. El objetivo es aplicar una lámina que sea capaz de infiltrarse en el suelo sin producir escurrimientos. Los diversos sistemas existentes van desde los equipos autopropulsados, como los cañones regadores, los de pivote central o los equipos de avance frontal, hasta equipos de diferentes dimensiones de alas móviles.

**Superficie de riego por bombeo:** área que se riega a través de la utilización de equipo de bombeo para la extracción de agua de pozos de diferente profundidad. Los motivos por los que se utiliza un riego de esta naturaleza son: asegurar la cantidad necesaria de agua para los cultivos, cuando las lluvias se presenten muy irregulares y/o sean insuficientes; reducir la dependencia del sistema de riego por gravedad en un valle, sobre todo cuando los turnos de riego por gravedad no sean confiables, sean



insuficientes, se demoren demasiado y no permitan regar con la debida frecuencia; asegurar la posibilidad de riego durante todo el año, ya que muchos sistemas de riego por gravedad suministran agua sólo durante algunos meses.

**Superficie de riego por goteo:** área regada en la que se utilizan emisores de caudales bajos y las presiones de operación son relativamente bajas. En estos sistemas se aplica el agua solamente en zonas específicas en el campo, donde se cultivan las plantas. Las ventajas de éste, son la eliminación de desperdicios de los escurrimientos al subsuelo, nivel constante en la humedad del suelo, alta eficiencia en el uso del agua, flexibilidad en la aplicación de fertilizantes, prevención de crecimiento de malezas y enfermedades de las plantas.

El agua se conduce a presión por tuberías y luego por mangueras de riego que recorren las hileras del cultivo. El emisor, externo o incorporado a la manguera de riego, es un “gotero” de caudal y separación variable; según el suelo y los cultivos, aplica el agua en forma de gotas que se van infiltrando a medida que caen.

**Superficie de riego por gravedad:** área regada por un sistema que consiste en que el agua procedente del centro de acopio, llámese presa, embalse, derivadora, o centro de almacenamiento, discurre a través de grandes canales hasta los centros de distribución, que repartirán a su vez vía canales de tierra o revestidos, hasta llegar a la parcela objeto del riego donde llegará el agua por gravedad, inundando la zona de plantación.

### **Otras superficies**

**Superficie de agricultura orgánica:** área en la que se aplica un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos del terreno, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana, sin embargo la agricultura orgánica involucra mucho más que no usar agroquímicos, ya que su práctica incluye el mejoramiento de los recursos naturales y de las condiciones de vida de sus practicantes, cumpliendo con ello los principios de la sustentabilidad.

**Superficie de invernadero:** área preparada artificialmente para el desarrollo de las plantas fuera de su ambiente y clima habituales; dicho de otra manera, es el lugar cubierto en el que se crea artificialmente un clima adecuado fuera de su ámbito natural. Se busca lograr mayor eficiencia de los factores de la producción para disponer de mejores condiciones de competitividad y oportunidad en el mercado con ciertos productos.



**Superficie de temporal:** área en la que el desarrollo completo de los cultivos depende exclusivamente de las lluvias o de la humedad residual del suelo. Operativamente y para el caso de las áreas dominadas por obras de riego, pero que en el ciclo no recibieron beneficio del riego, forman parte de la superficie de temporal. Por procedimiento este equilibrio entre áreas de riego y temporal, debe hacerse al final del ciclo.

### c) Productos estadísticos y sus variables

El objetivo fundamental del proceso de generación de la estadística es obtener información sobre el desarrollo de la actividad agrícola para distintos periodos de tiempo, con una cobertura geográfica que abarca los niveles nacional, por entidad federativa y municipal; incluye los ciclos productivos predominantes, así como las correspondientes modalidades hídricas.

En términos de las variables a obtener, esta información se refiere a la producción programada y obtenida, las superficies sembrada, cosechada y siniestrada, fertilizada y no fertilizada, mecanizada, no mecanizada, con semilla mejorada, no mejorada y criolla, con asistencia y sin asistencia técnica, con sanidad vegetal y sin ella, así como los rendimientos programados y obtenidos, precios medios rurales y valor de la producción; estas variables se obtienen de acuerdo a cada producto estadístico, tal y como lo muestra la siguiente tabla:

### Coberturas y variables de la información agrícola

Tablas, figuras y formatos. No. 11

Estadística básica	Variables	Ciclos	Modalidad hídrica	Cobertura geográfica
Programa anual	Superficie programada Producción programada Rendimiento programado	Otoño-invierno  Primavera-verano  Perennes especiales  Perennes normales	Riego  Temporal  Riego + Temporal	Nacional  Entidad Federativa  DDR  Municipio
Avance mensual	Superficie: ✓ Sembrada ✓ Siniestrada ✓ Cosechada Producción Rendimiento			
Cierre anual	Superficie: ✓ Sembrada ✓ Cosechada Producción Rendimiento Precio rural Valor de producción			

Cabe añadir que en lo general en el proceso estadístico se distinguen tres componentes: *Programa de producción agrícola*, *Avances mensuales de*



siembras y cosechas, así como el *Cierre anual definitivo*, que se describen a continuación.

i) *Programa de producción agrícola*

Se elabora para los cultivos cíclicos y perennes con la siguiente información: superficie programada a sembrar, superficie programada a cosechar y producción programada, por ciclo y por modalidad, además de los respectivos rendimientos.

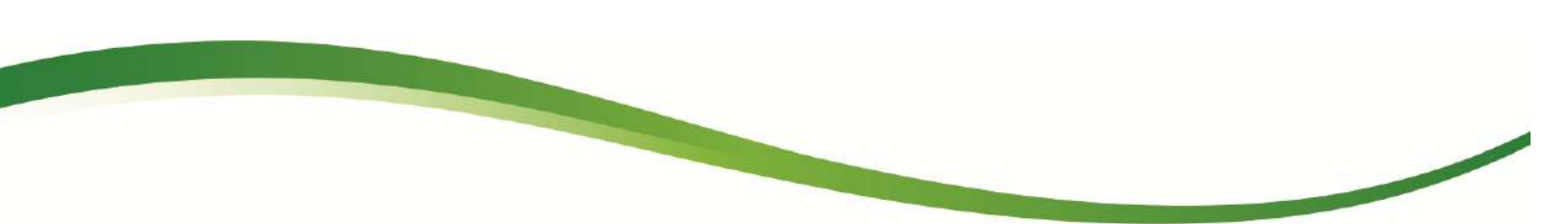
La información a captar se refiere a la intención de siembras y producción que se espera obtener en un periodo determinado; se establece antes del inicio del ciclo agrícola a cuantificar y comprende el agrícola de cultivos y el de perennes; en este último, además son importantes las variables de superficie nueva, superficie en desarrollo, superficie en producción y superficie total plantada.

**Producción programada de cultivos:** volumen de producción que se espera obtener a partir de la superficie programada a cosechar. Para su cálculo es conveniente considerar el índice de siniestralidad, lo que significa que si los siniestros totales son recurrentes en un determinado porcentaje, éste se debe descontar de antemano en la producción. Debe tener un sentido positivo respecto a los resultados del año o años anteriores, a partir de que la programación es una intención de logros y metas. Si existe conocimiento de situaciones adversas, es adecuado programar en términos negativos; las condiciones utilizadas como argumento serán motivo de comentarios en la RAW; este mismo criterio aplica para la producción de perennes.

**Producción programada de perennes:** volumen de producción que se espera obtener a partir de la superficie en producción. El criterio es que la programación es una intención de logros y metas, por ello, debe tener un sentido positivo respecto a los resultados del año o años anteriores. Si hay conocimiento de situaciones adversas, plagas, enfermedades que posiblemente afecten las plantaciones, es adecuado programar en términos negativos. Las condiciones adversas serán motivo de comentarios en el mismo sistema.

**Rendimiento programado de cultivos y perennes:** resultado de la división de la producción programada entre la superficie programada a cosechar; se considera un indicador de productividad.

Por su parte la superficie de cultivos perennes se presenta en diferentes etapas:



**Superficie nueva:** área plantada recientemente o que será establecida en el presente año; para efectos de manejo estadístico, será aquella que tenga menos de un año de plantada. Las excepciones como la alfalfa, papaya y plátano, no tendrán superficie nueva, ya que en el mismo año que se establecen también se pueden cosechar.

**Superficie en desarrollo:** área plantada que se encuentra en proceso de crecimiento y que en el año de reporte no empezará a producir; en general se considera que son aquellas plantaciones cuya etapa de producción tarda más de un año a partir de su establecimiento. En este concepto también se reportará la superficie que registró algún daño o abandono, por lo cual no se encuentra en producción sino que está en proceso de recuperación.

**Superficie en producción:** área plantada que ya se encuentra en su etapa productiva y de la que se obtendrán cosechas en el año, es decir, que ya superó la etapa de ensayo. Para este rubro es importante incluir aquella superficie clasificada como *en desarrollo*, pero que en algún mes del año se espera que entre *en producción*.

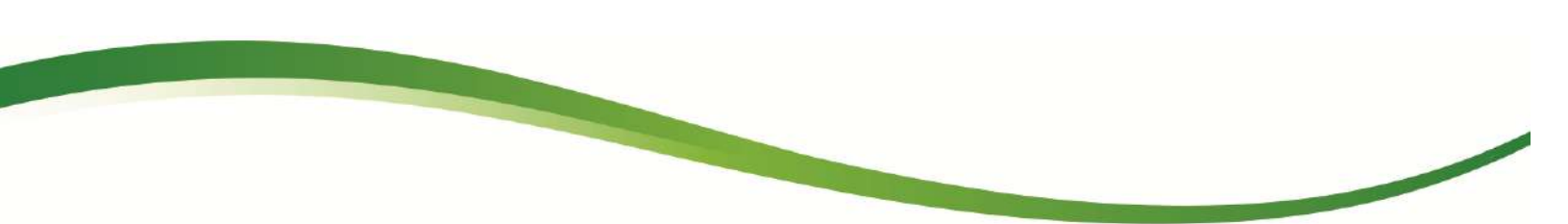
**Superficie total plantada:** área total establecida con cultivos perennes que incluye la superficie nueva, la que se encuentra en desarrollo, más la que está en producción, es lo que se denomina inventario de perennes. En términos estadísticos y para efectos de datos agregados, esta superficie equivale a la superficie sembrada.

Para los cultivos cíclicos tanto de otoño-invierno, como de primavera-verano, se obtiene la:

**Superficie programada a cosechar:** área que se pretende sembrar menos aquella que de manera recurrente se ve afectada por eventos climáticos adversos, como en el caso de sequía en áreas de temporal. Es una opción que tienen las DES para registrar un programa más acorde a sus zonas de influencia, con el fin de programar rendimientos apegados al volumen que se espera obtener una vez descontada la superficie siniestral.

**Superficie programada a sembrar:** área que se pretende sembrar y que se estima antes del inicio del ciclo agrícola y que debe considerar la disponibilidad de agua para riego y las condiciones del temporal. La superficie total del municipio es finita y por tanto es una limitante para programar la siembra de los cultivos, sólo se debe distribuir entre la plantilla de cultivos pero, por lo anteriormente expresado, no debe haber incremento respecto a la superficie cultivada en años anteriores.

ii) *Avance mensual de siembras y cosechas*



Este proyecto estadístico tiene como objetivo obtener información mensual oportuna, a partir de la medición de un nuevo ciclo productivo, considerando las áreas sobre las que se llevan a cabo las actividades productivas, los volúmenes de producción obtenidos, así como los rendimientos que se observan, implementando de manera adicional un análisis comparativo respecto a las variables de los respectivos programas. Se considera una muestra de 64 productos cíclicos y perennes, los que representan más de un 90% del valor de producción; las variables y superficies adicionales son las siguientes:

**Producción:** volumen de producto que se logró levantar en determinada superficie cosechada y se expresa en la mayor parte de los cultivos en toneladas.

**Rendimiento:** resultado de la división de la producción obtenida entre la superficie cosechada. En muchos casos el rendimiento también puede ser un dato y no un cálculo, debido a que se puede generar a partir de la medición física del producto en laboratorio, por entrevista a productores, por muestreo, etcétera; a partir de ese dato así obtenido, es factible calcular la producción.

**Superficie cosechada:** área de la que se obtuvo producción; esta variable se genera a partir de que inicia el levantamiento del producto, que puede ser en una sola ocasión, como en el caso del maíz grano o del frijol, o en varios cortes como ocurre con los cultivos de recolección, tales como tomate rojo, chile verde o calabacita.

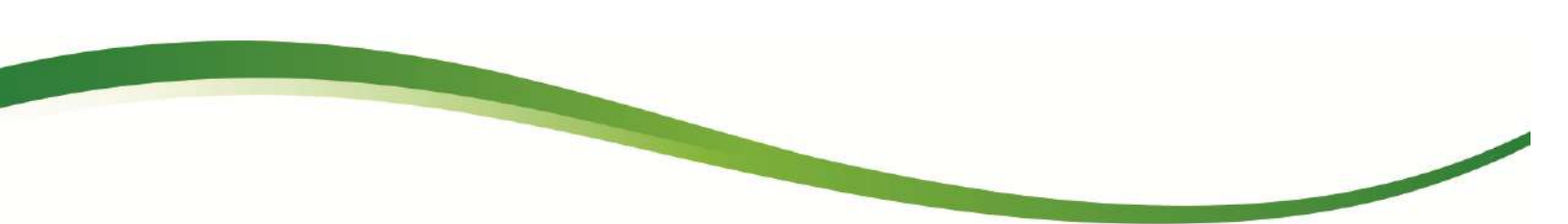
**Superficie sembrada:** área agrícola en la que se deposita la semilla de cualquier cultivo, previa preparación del suelo; de esta superficie se lleva el seguimiento estadístico.

**Superficie siniestrada:** área sembrada que en el ciclo agrícola y mes de reporte registra pérdida total por afectación de fenómenos climáticos o por plagas y enfermedades. Se contabiliza la superficie siniestrada totalmente y se identifican las causas que motivaron la pérdida; entre los fenómenos climáticos a considerar están los siguientes: sequía, exceso de humedad, helada, bajas temperaturas, vientos, inundaciones, granizo y onda cálida.

Otros conceptos relacionados con la generación de información agrícola son:

**Bajas temperaturas:** descenso de la temperatura ambiente, pero que no rebasa los cero grados *celsius*; pueden presentarse de manera no tan violenta, sin embargo pueden prolongarse por varios días, lo que ocasiona que los cultivos sean dañados parcial o totalmente.

**Enfermedades:** alteración fisiológica o morfológica negativa en el desarrollo de las plantas que tiene como causa la presencia de un organismo patógeno



y que culmina con la muerte de la planta o del fruto, que se manifiestan comúnmente como royas, *fusarium*, amarillamiento letal, tristeza de los cítricos, entre otros.

**Exceso de humedad:** se refiere a que la cantidad de agua de lluvia o riego en el terreno del cultivo es constante por varios días, ocasionando la anegación del mismo y por consecuencia la muerte de la planta.

**Granizo:** precipitación de glóbulos o trozos de hielo cuyo diámetro es mayor de 5 mm. Este fenómeno se observa durante fuertes tormentas en las que el desarrollo de las nubes es rápido.

**Helada:** fenómeno climático que consiste en el descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores a cero grados, haciendo que el agua se congele y se presente en forma de hielo. Generalmente se presenta como un hecho violento, dañando de forma parcial o total el cultivo.

**Inundación:** suceso que se presenta por la aparición rápida y extraordinaria de una lluvia excesiva que deslava el terreno y se lleva consigo la planta, y dada la topografía del terreno, queda estancada por varios días.

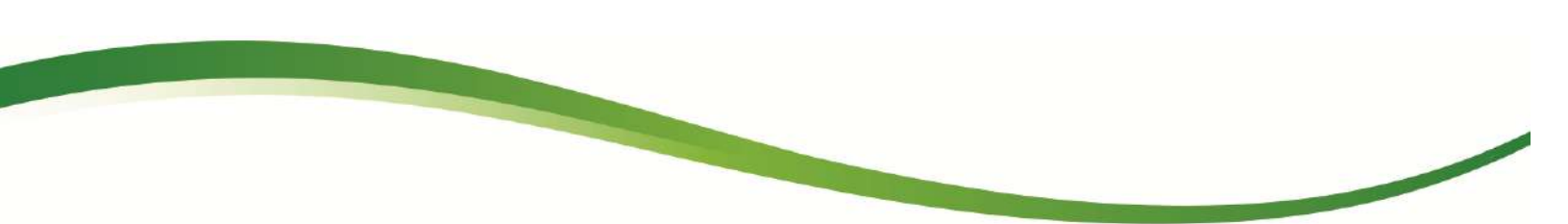
**Onda cálida:** calentamiento importante del aire o invasión de aire muy caliente sobre una zona extensa; suele durar de unos días a una semana.

**Plagas:** animales, plantas y microorganismos que dañan los cultivos, así como a los productos vegetales frescos; cuando provocan la muerte de la planta o del fruto, entran al registro de pérdida total. En este concepto se incluyen los roedores, las langostas, mosquitas, gusanos cogolleros, gallina ciega, y otros depredadores. En este grupo también se encuentra clasificada como plaga la invasión de cultivos por maleza que impide su desarrollo, provocando la pérdida total.

**Sequía:** falta de disponibilidad de agua para cubrir las necesidades fundamentales de una cierta unidad. Es decir no hay agua suficiente para satisfacer las necesidades de habitantes, animales y plantas. Esta ausencia presenta la condición de anómala cuando ocurre en el periodo normal de precipitaciones para una región bien determinada.

**Vientos:** corrientes de masas de aire con cambios brusco de velocidad y dirección provocadas por obstrucciones naturales o artificiales al paso de aire o por excesivo calentamiento de la superficie terrestre, que provocan pérdidas parciales o totales de cultivos agrícolas.

### *iii) Cierre anual definitivo agrícola*



Con este nombre se denomina al proceso mediante el cual se consolidan las cifras agrícolas para generar la información que se incluirá en la *Producción agrícola anual*. En este caso se trabaja con un universo de más de 550 cultivos, tipos y variedades para los granos básicos, forrajes, oleaginosas, frutas, hortalizas, ornamentales, especias y agroindustriales.

Además de los datos de superficies, producción y rendimientos, se incluye información sobre precios medios rurales y valor de producción.

**Precio medio rural:** precio pagado al productor por la venta de primera mano, ya sea que se considere la parcela, el predio y/o la zona de producción. Esto significa que el precio no incluye los beneficios económicos obtenidos por los productores a través de programas de apoyo otorgados por el gobierno federal y/o estatal; tampoco debe considerar gastos de traslado y clasificación cuando el productor lo lleva al centro de venta.

**Producción obtenida:** cantidad de producto que se logró levantar en determinada superficie cosechada.

**Rendimiento obtenido:** resultado de la división de la producción obtenida entre la superficie cosechada. En muchos casos también puede ser un dato y no un cálculo, debido a que se puede obtener a partir de la medición física del producto en laboratorio, por entrevista a productores, por muestreo, etcétera.

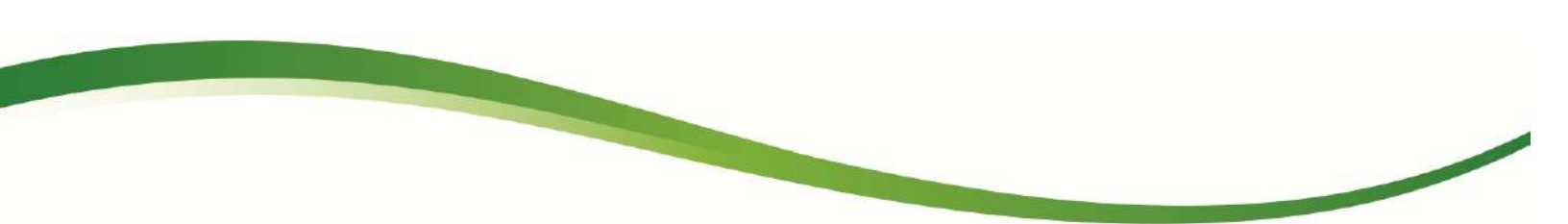
**Valor de producción agrícola:** valor monetario, expresado en moneda nacional (pesos), del volumen de producción obtenida al final del ciclo productivo. Es un resultado de la multiplicación del precio medio rural con el volumen de producción por producto, incluyendo los cultivos cíclicos y los perennes.

Otras superficies del sistema de información.

Con base en los requerimientos del conjunto de usuarios, se ha hecho necesario agregar otras variables para enriquecer la gama de posibilidades del proceso de generación de información del sector; las que a continuación se presentan, tienen seguimiento en el sistema.

**Superficie sembrada con asistencia técnica:** área para la que se cuenta con asesoría de personal técnico calificado para llevar a cabo en forma óptima las labores culturales que implican la producción de los cultivos, como son: análisis de suelos, dosis recomendadas, fechas de aplicación de insumos, asesoría en la mejor forma de preparación del terreno, siembra, fertilización, riego y control de plagas y enfermedades. Ésta puede ser proporcionada por autoridades gubernamentales o contratada por el





productor en forma particular; también puede tratarse de un proceso de transferencia y adopción de tecnología.

**Superficie sembrada sin asistencia técnica:** área que no recibe el beneficio de personal profesional técnico calificado. Se obtiene por diferencia entre la superficie sembrada, menos la superficie sembrada con asistencia técnica.

**Superficie sembrada fertilizada:** área en la que durante el proceso de producción se aplican abonos químicos a fin de que mejoren los rendimientos de los cultivos; pueden considerarse una o más aplicaciones dependiendo del paquete tecnológico utilizado. Con una sola aplicación de fertilizante será suficiente para clasificar dicha superficie dentro de este concepto; también es importante precisar que el uso de abonos orgánicos, mejoradores de suelos, compostas y la incorporación de materia orgánica no representan una fertilización.

**Superficie sembrada no fertilizada:** área en la que no se aplican fertilizantes químicos; se obtiene por diferencia entre la superficie sembrada menos la superficie fertilizada.

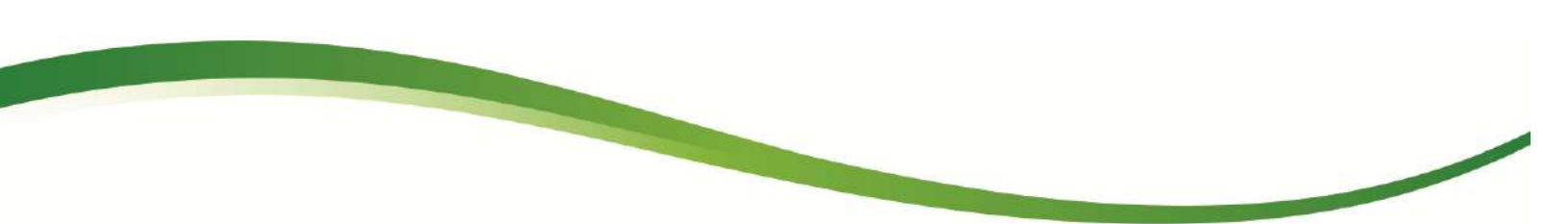
**Superficie sembrada mecanizada:** área en la que se utiliza cualquier tipo de maquinaria agrícola como tractores, rastras, sembradoras, niveladoras, trilladoras, cosechadoras, para llevar a cabo las actividades de preparación del suelo, siembra, labores culturales y recolección de los frutos; es suficiente con una labor para que la superficie sembrada sea clasificada como mecanizada.

**Superficie sembrada no mecanizada:** área en la que no se usan implementos agrícolas mecánicos en el proceso productivo; se obtiene por diferencia de la superficie sembrada, menos la superficie mecanizada.

**Superficie sembrada con sanidad vegetal:** área sembrada que recibe el beneficio de la sanidad, es decir, que los programas del gobierno federal o estatal, realicen labores para mantener áreas libres de plagas y enfermedades, cuarentenas, cordones sanitarios, entre otros.

**Superficie sembrada sin sanidad vegetal:** área sembrada que no recibe el apoyo de la sanidad.

**Superficie sembrada con semilla criolla:** área que se cultiva con variedades que se obtienen de poblaciones locales originalmente adaptadas, a partir de las cuales los agricultores proceden a su selección. Cuantitativamente se obtiene por diferencia entre la superficie sembrada, menos la superficie sembrada con semilla mejorada, menos la superficie sembrada con semilla genéticamente modificada.



**Superficie sembrada con semilla genéticamente modificada:** área en que la semilla utilizada para siembra ha sido alterada genéticamente en laboratorio y cuyo fin es cambiar su información a nivel celular con el fin de lograr cultivos más resistentes a plagas y enfermedades, así como aumentar la producción agrícola.

**Superficie sembrada con semilla mejorada:** área en la que se utilizan semillas para la siembra de plantas que fueron seleccionadas por sus características genotípicas y fenotípicas dentro de un sistema de fitomejoramiento con el fin de aumentar sus rendimientos, basándose principalmente en la polinización para dar origen a híbridos o variedades que han sido analizadas, registradas y certificadas para su comercialización.

**Semilla mejorada:** la reconocida por instancias gubernamentales como el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), o por un agente autorizado con respaldo de una institución educativa o de investigación.

**Superficie sembrada orgánica:** área certificada o registrada con un sistema de producción que utiliza insumos naturales y prácticas especiales: aplicación de compostas y de abonos verdes, control biológico, asociación y rotación de cultivos, uso de repelentes y fungicidas a base de plantas y minerales, entre otras. En estas áreas se prohíbe el uso de pesticidas y fertilizantes de síntesis química. Esta forma de producción incluye el mejoramiento de los recursos naturales y de las condiciones de vida de sus practicantes, cumpliendo con ello los principios de la sustentabilidad. El mercado de este tipo de productos ofrece un sobreprecio, pero también exige una garantía de los métodos de producción empleados, los que se corroboran mediante un proceso de certificación.

**Superficie bajo agricultura protegida:** área en la que el desarrollo del cultivo se realiza bajo cubiertas plásticas, malla sombra u otro tipo de material y en condiciones ambientales controladas como la temperatura, humedad, luz, etcétera.

## Bibliografía

1. **INEGI**. *Matriz de Insumo-Producto 2008*, Aguascalientes, Ags.
2. **INEGI**. *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. México. SCIAN 2013*, Aguascalientes, Ags., 2013, 594 pp.
3. **SIAP**. *Normatividad para integrar, validar, analizar y enviar estadísticas agrícolas mediante el módulo agrícola 2007*. México, D.F., septiembre de 2007, 36 pp.

## Siglas utilizadas

<b>AMECAFE</b>	Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café, A.C.
<b>ASERCA</b>	Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios
<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>CONADESUCA</b>	Comisión Nacional para el Desarrollo Rural Sustentable de la Caña de Azúcar
<b>CONAGUA</b>	Comisión Nacional del Agua
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>INIFAP</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
<b>OCSIAP</b>	Oficinas Centrales del SIAP
<b>OI</b>	Otoño-Invierno
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PV</b>	Primavera-Verano
<b>RAW</b>	Red Agropecuaria en Web
<b>SCIAN</b>	Sistema de Clasificación de América del Norte
<b>SNICS</b>	Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas
<b>TIF</b>	Tipo Inspección Federal

## CAPÍTULO 3. PROYECTO PECUARIO

### ÍNDICE

	Introducción	
3.1	Definición e importancia del sector pecuario	66
3.2	Proceso de generación de información	68
3.3	Especies pecuarias y variables	69
3.4	Productos de información y variables	73
	a) Programa de producción pecuaria	
	b) Avance mensual de la producción pecuaria	
	c) Animales sacrificados en rastros	
	d) Cierre anual definitivo pecuario	
	e) Productos estadísticos de inventarios y coeficientes técnicos	
	i) <i>Inventarios</i>	
	ii) <i>Coefficientes técnicos reproductivos y productivos</i>	

*Bibliografía*

*Siglas utilizadas*

## Introducción

El presente capítulo se enfoca en aspectos conceptuales relacionados con la definición de la actividad ganadera y considera diferentes clasificaciones, entre ellas los tipos de ganadería, las especies que se crían, así como el conjunto de actividades económicas de acuerdo al sistema vigente en el país; se pasa revista a la importancia del sector considerando su aporte tanto a la alimentación humana, como a las actividades industriales que utilizan sus productos de insumos, su aporte al valor de producción y a las exportaciones del sector.

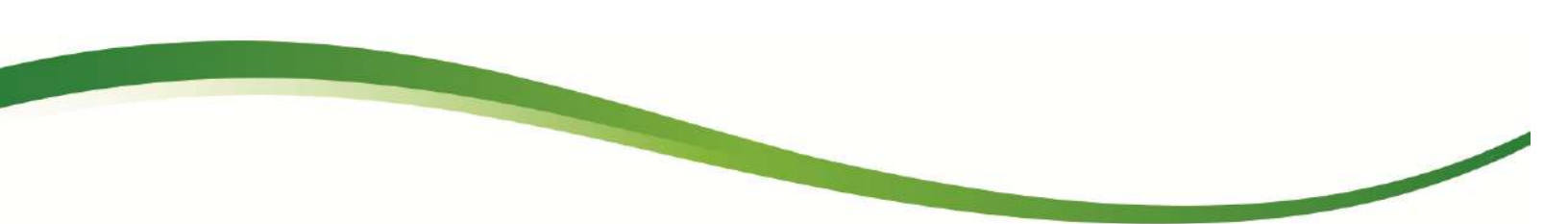
Posteriormente se refiere el proceso de generación de información, con especial énfasis en las responsabilidades de cada una de las partes de la estructura. La descripción continúa con la identificación y definición de las especies ganaderas objeto de estudio, así como las variables que se captan para los diferentes productos estadísticos. Con respecto a estos últimos, el análisis se desarrolla a partir del objeto de la captación de cada uno de ellos, así como del conjunto de variables que se obtienen; en particular se analizan y definen el *Programa de producción pecuario*, el *Avance mensual de la producción pecuaria*, *Cierre anual definitivo*, la obtención de datos anuales sobre *Inventarios* de las especies estudiadas, así como sus *Coefficiente técnicos productivos y reproductivos*.

### 3.1 Definición e importancia del sector pecuario

Se define a la ganadería como una actividad económica que consiste en el manejo de animales domesticables con fines de producción para su aprovechamiento como alimento o insumo en ciertas unidades industriales. Esta actividad la desarrolla la humanidad desde tiempos remotos para satisfacer sus necesidades de alimento, vestido, calzado y otras también importantes; se origina cuando el hombre primitivo en su búsqueda de caza debía seguir a los grandes rebaños, algunos de los cuales a través de la domesticación le aseguraron alimentos y posteriormente, fueron utilizados con fines de apoyo a las tareas agrícolas, la fertilización de las tierras y el transporte.

Cronológicamente, la actividad ganadera se inició hace 10,000 años, pero el proceso de domesticación se dio en diferentes tiempos, lugares y especies, por ejemplo en Egipto, Mesopotamia y Persia se domesticaron el cerdo, el asno, la cabra; hace 8,500 años en China de manera independiente se domesticó el cerdo; en Mesoamérica, hace unos 8,000 años el guajolote y en los Andes, desde hace 6,000 años, la llama y la alpaca.

La ganadería se clasifica de acuerdo a la técnica que utiliza, el espacio que ocupa y al tipo de ganado que se cría; los dos primeros elementos la identifican en ganadería intensiva y la extensiva o pastoreo. En la primera se



cuida la calidad, la técnica y el espacio utilizado; los animales no llegan a salir de las naves de cría y engorda. En el segundo tipo se busca especialmente la cantidad, sin racionalizar el espacio, los animales vagan con cierta libertad buscando su alimento.

De acuerdo al tipo de ganado que se cría, la clasificación cuenta entre sus elementos a la ganadería bovina, porcina, equina, ovina y caprina; también existe la cría de aves y conejos, así como la apicultura. Este tipo de nomenclatura se utiliza en los diferentes codificadores de actividades económicas como el *Sistema de Clasificación de América del Norte* (SCIAN) y la *Clasificación Internacional Industrial Uniforme* (CIIU) en su revisión 4, así como en codificadores de productos como la *Clasificación Central de Productos* (CPC) de la ONU.

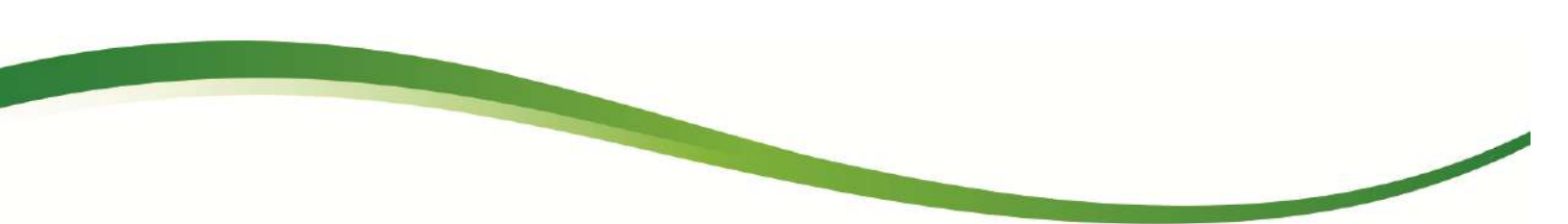
El SCIAN define la ganadería como *cría y explotación de animales* y comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la explotación, en cualquiera de sus fases (cría, reproducción, engorda y uso), de ganado bovino, porcino, ovino, caprino, équidos, animales con pelaje fino, avicultura, cunicultura y apicultura y de otros animales no clasificados en otra parte. La diferencia con el conjunto de actividades que en el proyecto pecuario se incluyen respecto al SCIAN, es la acuicultura, que tampoco se incluye en la CIIU revisión 4. En el SCIAN, el subsector abarca 6 ramas, 16 subramas y 21 clases de actividad económica.

En México la importancia de la ganadería se ubica especialmente en la producción de carne, de bovinos, porcinos y aves; la producción de leche, fundamentalmente de bovino, aunque también se produce de cabra; la producción de miel de abeja y cera, así como insumos para la industria alimentaria en la fabricación de quesos y mantequilla, grasas, vestidos, calzado y objetos decorativos con la piel así como pelo de los animales para la industria artesanal; esta actividad proporciona insumos a 23 ramas de la economía de entre las 262 existentes, la más importante es la industria alimentaria.

Esta relevancia también se destaca desde los ángulos nutricional y económico; en el primer caso como fuente de proteína en la alimentación y la alta calidad de los aminoácidos que proporciona, con gran importancia para el desarrollo y mantenimiento de los tejidos humanos, así como fuente de minerales como hierro, cobre, fósforo y zinc y el suministro de vitaminas del complejo B.

La preponderancia económica de este sector radica en que, junto con la agricultura, se constituyen como las actividades más representativas del sector primario; para la ganadería esto se traduce en el 42.7% del valor de la producción primaria durante el 2013. Para ese año proporciona empleo e ingreso a más de un millón de personas ocupadas; en cuanto al consumo, la





*Encuesta de ingreso gasto de los hogares de 2010* muestra que el gasto en carne, leche, huevo y grasas representa el 10.9% del gasto monetario total. Por el lado de las exportaciones, son representativos los ingresos del exterior por productos pecuarios, destacando el envío a Estados Unidos de bovinos en pie por 776,510 cabezas en 2013.

En este contexto, en la medida que el productor y otros agentes económicos que participan en los eslabones de la cadena insumos–producción–comercialización–industrialización–consumo final, dispongan de información estadística confiable y oportuna del sector, tendrán elementos de apoyo para ubicar determinadas regiones de interés productivo, identificar espacios y coyunturas de inversión que contribuyan al desarrollo rural.

### **3.2 Proceso de generación de información**

El ciclo para la obtención de datos es el siguiente:

- a) En consonancia con los procedimientos y metodologías disponibles, los técnicos de los CADER establecen cita y acuden con las fuentes, a quienes se plantea el requerimiento de información, cuyos datos se registran en las cédulas pecuarias. A partir de ello, se realiza el segundo registro de la información recabada de las cédulas, esta vez en la RAW; una vez consignados los registros de todos los informantes del CADER, se procede a realizar el envío al Distrito de Desarrollo Rural (DDR) correspondiente.
- b) El DDR lleva a cabo el procesamiento e integración de la información a nivel municipal, la que complementa con las diferentes fuentes locales que tiene disponibles, tales como organizaciones de productores, maquiladores, casas comerciales, entre otras. Cumplida esta etapa, procede la revisión e identificación de inconsistencias que se transfieren al CADER. Espera las aclaraciones respectivas y cumplido el trabajo de integración municipal, se procede transmitir a las Delegaciones de la SAGARPA (DES).
- c) Las DES procesan e integran a escala estatal, que complementan con la recopilación de información cuantitativa y cualitativa del subsector, que considera variables como importación, exportación, precios nacionales e internacionales, producción y venta de alimentos balanceados, sacrificio en rastros Tipo Inspección Federal (TIF) y rastros municipales, resultados de campañas zoonosanitarias, movilización de animales, bases de datos de los principales padrones y programas de apoyo, como el Padrón Ganadero Nacional (PGN) y el Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA), entre otros.

Una vez recibida la información se integra y da inicio al proceso de validación nacional, aplicación de índices de estacionalidad para corroborar el comportamiento productivo; verificación vía completez; análisis de

consistencia mediante la confronta con información de la cadena productiva y la relacionada con el subsector, consenso con organismos y dependencias vinculadas con la actividad; en caso de inconsistencias se transmiten a la DES para su aclaración.

Hechas las aclaraciones del caso, se procede a integrar la información y las bases de datos del mes, que se utilizarán para elaborar las publicaciones definidas y en su cobertura temporal correspondiente: a) mensual: *Avances de la producción pecuaria*; b) anual: *Programa de producción pecuaria y Cierre anual definitivo*.

### 3.3 Especies pecuarias y variables

La información pecuaria comprende principalmente siete especies -bovino, porcino, ovino, caprino, ave, guajolote y abeja- de las cuales se obtienen estadísticas de ganado y aves en pie, carne en canal, leche, huevo para plato, miel, cera en greña y lana sucia. En todos los casos se dispone de las variables de volumen de producción, precio y valor de la producción; en lo que respecta a los productos cárnicos se incorpora la variable de animales sacrificados. La información referida se obtiene a escala nacional, estatal, distrital y municipal de 31 entidades federativas, la región de La Laguna y el Distrito Federal.

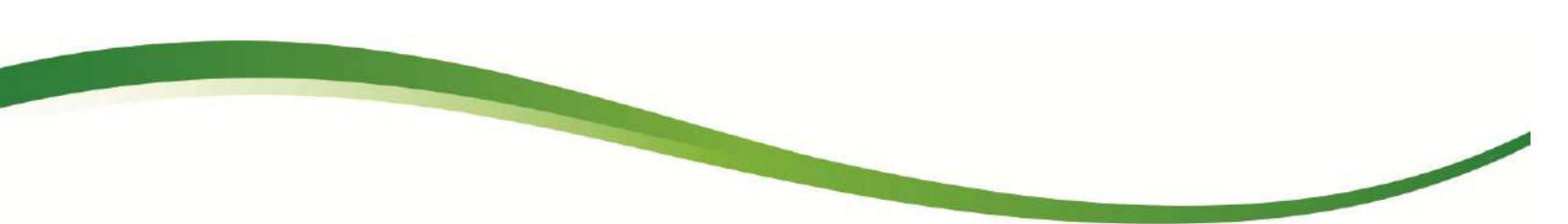
Las especies, productos y variables de la estadística pecuaria son:

#### Información pecuaria: especies, productos y variables.

Tablas, figuras y formatos. No. 12

Tema	Especie	Producto ganadero	Variables
Producción pecuaria	Bovino Porcino Ovino Caprino	Ganado en pie Carne en canal	Volumen de producción Precio en pie Precio en canal Valor de la producción
	Ave 1/ Guajolote	Aves en pie Carne en canal	Peso en pie Peso en canal Animales sacrificados
	Bovino Caprino	Leche	Volumen de producción Precio medio Valor de producción
	Ave 1/ Abeja Ovino	Huevo para plato Miel de abeja Cera Lana	Volumen de producción Precio medio Valor de producción

1/ Se refiere a aves de postura



**Producción pecuaria:** cantidad de producto que se obtiene de una especie animal en un periodo determinado, ya sea que ésta lo produzca o bien que la especie misma sea el producto. Se cuantifica en diferentes unidades de medida: toneladas, litros y cabezas.

### Especies

**Especie ganadera:** unidad básica de clasificación que permite ubicar en la categoría que les corresponde a los animales con características y rasgos comunes entre sí.

**Ganado en pie:** animal vivo que puede ser comercializado y movilizado, ya sea a otra unidad de producción, sacrificio o exportación.

**Ganado bovino:** especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo a su raza o hibridación, es la producción de carne, leche o ambas. Generalmente se estructura como becerro, buey, torete, toro, vaca y vaquilla.

**Ganado caprino:** especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo a su raza o hibridación es la producción de carne, leche o ambas; se le conoce como cabra o chiva.

**Ganado ovino:** especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo a su raza o hibridación es la producción de carne y/o lana; se refiere a borrega, borrego, carnero y cordero.

**Ganado porcino:** especie animal cuya finalidad zootécnica es principalmente la producción de carne, obteniéndose también grasa, piel y pelo de cerdo.

**Avicultura:** actividad desarrollada principalmente para la obtención de carne y huevo, aunque en algunas especies se obtiene piel y plumas. Se refiere a ave ligera y ave pesada cuyas características genéticas determinan su producción. La primera es aquella ave con línea de producción de huevo para plato, generalmente blanco. El ave pesada es aquella destinada a la producción de carne. También se trabaja con ave ligera y/o pesada, es decir, aves fin productivo sea de doble propósito: producción de carne y huevo, generalmente marrón o rojo.

**Guajolote:** ave doméstica originaria de México que pertenece al orden de las gallináceas. Su finalidad zootécnica es la producción de carne.

**Abeja:** insecto del orden himenóptero, pertenecientes al género *Apis* y especie *mellifera*.

## Productos

**Producto ganadero:** bien específico que resultó del proceso productivo de cada una de las especies en el año, como: leche, carne, ganado en pie, huevo y miel de abeja, entre otros.

**Producción de carne en canal:** peso en canal que tienen las diferentes especies que se registran y que son enviadas a sacrificio o movilizadas a otro estado y exportación. Resulta de multiplicar la producción de ganado en pie, por el rendimiento en canal de cada especie.

**Producción de ganado en pie:** peso total del ganado vivo extraído para sacrificio, exportación y movilización a otros estados. Se obtiene de multiplicar el número de cabezas de la producción, por el peso promedio en pie y el resultado se divide entre mil para su registro en toneladas.

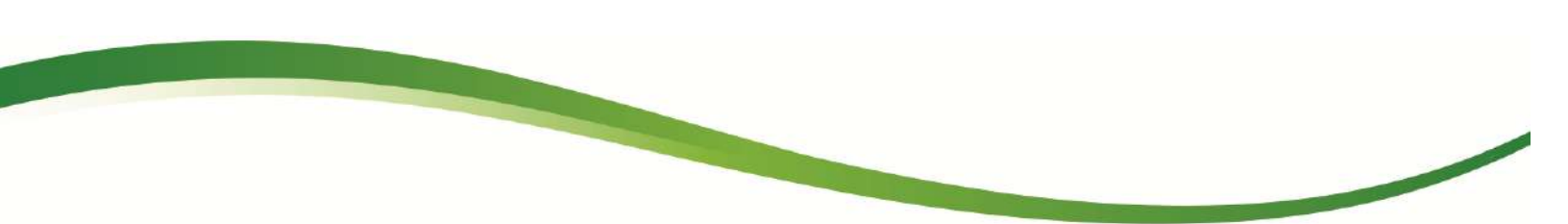
**Carne en canal de bovino:** animal sacrificado, desangrado y sin piel, abierto a lo largo de la línea media del pecho y abdomen hasta la cola; separado de la cabeza al nivel del cuello (articulación occipito-atloidea); de las extremidades (patas traseras) anteriores a nivel de la articulación carpo-metacarpiana y de las posteriores a nivel de la tarso-metatarsiana; sin presencia de la cola, amputada hasta la última vertebra caudal. Sin vísceras cavitarias (excepto riñones), quedando el diafragma adherido, sin genitales y sin ubre.

**Carne en canal de porcino:** cuerpo del animal sacrificado, desangrado, sin pelo, ni cerdas, eviscerado (pudiendo permanecer los riñones y la grasa interna), con cuero y extremidades, abierto a lo largo de la línea media (esterno-abdominal), sin médula espinal; separada la cabeza del cuerpo a nivel del cuello (articulación occipitotloidea) y con la cabeza adherida por los tejidos blandos al resto del cuerpo.

**Carne en canal de ovino y caprino:** cuerpo del animal sacrificado, desangrado y sin piel, abierto a lo largo de la línea media desde el xifoides hasta el pubis; separado de la cabeza por el cuello, a nivel de la articulación atlantooccipital y de los miembros anteriores (patas traseras) a nivel de la articulación carpo-metacarpiana y de los miembros posteriores (patas delanteras) a nivel de la articulación tarso-metatarsiana; sin vísceras, excepto los riñones y grasa perirrenal.

**Carne en canal de ave:** pollo, gallina de desecho o guajolote sacrificado, desangrado y desplumado, desprovisto de cabeza, pescuezo, buche, patas, glándula aceitosa de la cola y vísceras abdominales.

**Leche:** líquido secretado por las glándulas mamarias de las hembras de los bovinos y caprinos, destinada a la alimentación de las crías y que se aprovecha por el hombre para su consumo o industrialización.



**Lana:** recubrimiento piloso que se obtiene de la esquila de los ovinos, formado por queratina y grasas, destinado a su aprovechamiento por la industria textil. La unidad elemental de la lana es la fibra, que puede ser ondulada, crispada, lisa o espiral.

**Huevo:** cuerpo ovoide formado en el aparato reproductor de las aves hembras y otras especies animales, que es el medio de reproducción de los animales vertebrados ovíparos.

**Huevo fértil:** huevo fecundado, destinado a la incubación para la producción de aves (progenitora, reproductora, pollo de engorda, o gallina de postura).

**Huevo para plato:** huevo no fértil o fecundado, con destino al consumo humano o a la industrialización.

**Cera de abeja:** producto que a través de las glándulas cereras producen las abejas entre los trece y dieciocho días de edad. La utilizan para construir los panales sobre los que la reina depositará sus huevecillos, y las abejas almacenarán la miel y el polen.

**Miel de abeja:** sustancia viscosa, amarillenta y dulce, elaborada por las abejas a base del néctar de las flores y que transformada química y físicamente, se almacena en los panales.

### Variables

**Valor de la producción pecuaria:** cuantificación monetaria del volumen de productos pecuarios a los precios pagados a los productores.

**Animales sacrificados:** aquellos que, una vez finalizado su ciclo productivo o periodo de engorda, reúnen las condiciones necesarias de edad y peso para ser sacrificados y procesados.

**Precio en pie:** precio medio rural por kilogramo de la especie pagada al productor a pie de rancho o granja.

**Precio en canal:** precio medio por kilogramo de la carne en canal, puesta en andén de rastro.

**Precio medio rural (al productor):** precio al que el productor realiza la primera venta a pie de rancho o granja.

**Peso en pie:** peso del volumen físico promedio del animal antes del sacrificio. La congruencia de este peso está vinculada con el número de cabezas de la producción, el peso promedio en canal y el rendimiento en canal.

**Peso promedio en canal:** peso final del animal una vez que ha sido sacrificado y ha pasado por una serie de procesos como desangrado, eviscerado, despielado en algunos casos o desplumado y aún no ha sido sometido a refrigeración. La congruencia de este peso está directamente vinculada con el peso promedio en pie, número de cabezas de la producción y el rendimiento en canal.

### 3.4 Productos de información y variables

El resultado de la captación pecuaria se plasmar en un conjunto de productos estadísticos y variables, relacionados en lo fundamental con la producción pecuaria tal y como se vislumbra en el siguiente cuadro:

#### Coberturas y variables de la información pecuaria

Tablas, figuras y formatos. No. 13

Referencia estadística	Referencia cronológica	Especies y productos	Variables	Cobertura geográfica
Programa de producción	Anual	Bovinos Porcinos Ovinos	Volumen de producción ✓ Leche	Nacional Entidad Federativa
Avance de producción	Mensual	Caprinos Aves Guajolotes	✓ Carne en canal ✓ Productos	
Cierre definitivo	Anual	// Leche Carne Huevo para plato Miel Cera en greña Lana sucia	Volumen de producción ✓ Leche ✓ Carne en canal ✓ Animales sacrificados ✓ Ganado en pie Precios Valor de la producción	Nacional Entidad Federativa DDR

#### a) Programa anual de producción pecuaria

En este producto estadístico se refleja la expectativa o pronóstico de la producción para el año que está por iniciar y se obtiene de manera directa del formulario elaborado para ese propósito, medido tanto en toneladas, como en miles litros para leche. Las variables captadas son volumen de producción de carne en canal por especie; bovinos, porcinos y aves se captan con apertura en función zootécnica desecho y engorda. También se genera el volumen de producción de guajolote, ovinos y caprinos. La producción de leche se registra en el caso de bovino desagregada por sistema productivo en especializado, semiespecializado, doble propósito y familiar o de traspatio; de la leche de cabra, miel, cera y lana se capta el total.





Las definiciones de los conceptos utilizados son las siguientes:

**Bovino leche:** animales de la especie bovina cuya raza está especializada en la producción de leche.

**Bovino de carne o engorda:** animales de la especie bovina cuya raza está especializada en la producción de carne.

**Bovino de doble propósito:** animales de la especie bovina de razas o híbridos cuya habilidad productiva permite obtener adecuados niveles de producción de leche y buen rendimiento de carne en canal.

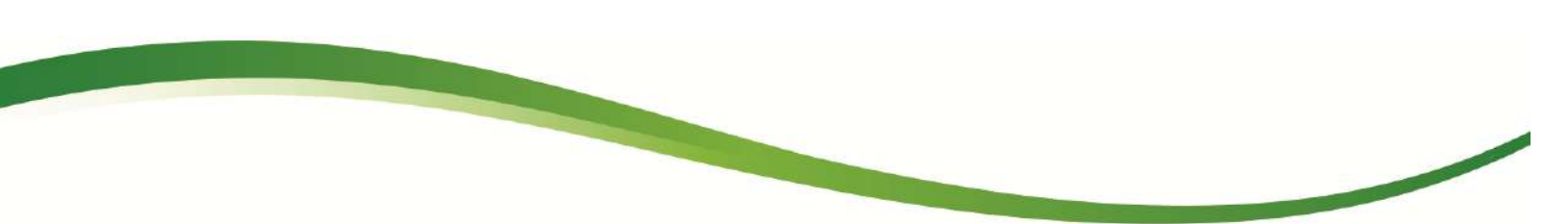
**Sistema productivo de leche:** forma de producción que se caracteriza por la utilización de técnicas en el manejo del ganado y el tipo de razas del hato.

**Sistema productivo especializado de leche:** se caracteriza por contar con ganado especializado en la producción de leche, fundamentalmente por la raza Holstein y en menor medida Jersey y Pardo Suizo Americano; cuenta con tecnología altamente especializada para la producción láctea; el sistema de manejo del ganado es predominantemente estabulado. La dieta se basa en forrajes de corte y alimentos balanceados; la ordeña está mecanizada y los volúmenes producidos se destinan principalmente a las plantas pasteurizadoras y transformadoras.

**Sistema productivo semiespecializado de leche:** en la base genética de este sistema predomina la raza Holstein y Pardo Suizo Americano, sin llegar a los niveles de producción y lactancia del especializado. El ganado se mantiene en condiciones de semiestabulación y se desarrolla en pequeñas extensiones de terreno. Las instalaciones están acondicionadas o adaptadas para la explotación del ganado; la ordeña se realiza en forma manual, con ordeñadoras individuales o de pocas unidades. En muchas explotaciones se carece de equipo propio para el enfriamiento y conservación de la leche, por lo que se considera un nivel medio de incorporación tecnológica en infraestructura y equipo. Existe cierto tipo de control productivo y programas de reproducción, que incluye inseminación artificial.

**Sistema productivo de doble propósito:** en este sistema se utilizan razas cebuinas y sus cruza; se caracteriza porque el ganado tiene como función zotécnica la producción de carne y leche. Generalmente el manejo de los animales se efectúa en forma extensiva y su alimentación se basa en el pastoreo con un mínimo de suplementación alimenticia y ocasionalmente con el empleo de subproductos agrícolas. Cuenta con instalaciones adaptadas y la ordeña se realiza básicamente en forma manual.

**Sistema productivo familiar o de traspatio:** en este sistema la explotación del ganado se limita a áreas pequeñas; cuando éstas se ubican cerca de las viviendas se les denomina de traspatio. Los animales son preferentemente



de las razas Holstein y en menor proporción Suizo Americano y cruza, aunque no de la calidad genética que distingue al sistema especializado; se le puede encontrar estabulado o semiestabulado; la alimentación se basa en el pastoreo o en el suministro de forrajes y esquilmos provenientes de los cultivos que genera el mismo productor. La producción de leche se considera de buena calidad.

## **b) Avance mensual de la producción pecuaria**

Esta estadística contiene los datos del volumen de producción mensual y acumulado de leche de bovino y caprino; carne en canal de bovino, porcino, ovino, caprino, ave y guajolote, así como huevo para plato, miel, cera en greña y lana sucia. Los datos se obtienen a partir de la captación de información de los formatos pecuarios, los que consignan una serie de elementos con un algoritmo implícito para cada uno de ellos.

Los términos utilizados y sus definiciones, además de los ya citados en líneas precedentes, son:

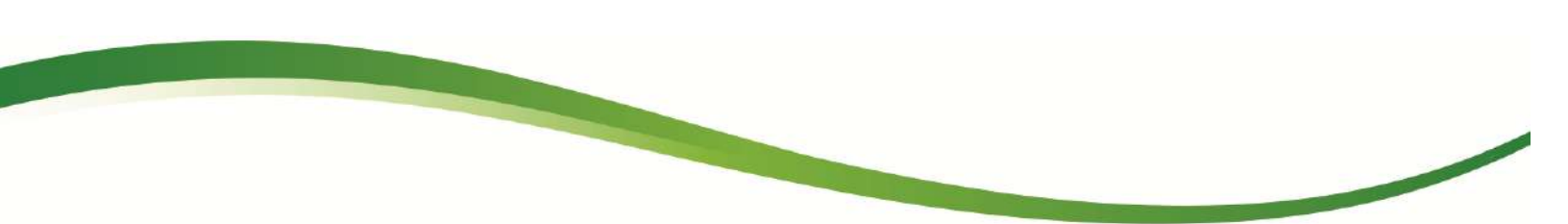
**Inventario:** población pecuaria para todas las especies que se registran por DES, al final de cada año.

La información a captar en el inventario tiene como objetivo identificar el nivel y estructura del hato de cada una de las especies de la cobertura; los datos se obtienen de manera directa en los formatos respectivos. Temporalmente se obtienen datos anuales, en tanto el registro se obtiene en el ámbito municipal. El total del hato en cabezas y número de vientres se capta para caprino leche y carne, ovino y guajolote, sin embargo para abejas se obtiene a partir del número de colmenas. La estructura del hato se capta para bovino leche en los sistemas especializado, semiespecializado doble propósito y familiar; para bovino carne, porcino, ave carne y huevo para plato, los sistemas productivos a captar son tecnificado, semitecnificado y traspatio

**Movilización:** traslado de animales de un sitio de origen a uno de destino predeterminado, que puede llevarse a cabo en vehículos o mediante arreo dentro del territorio nacional. El ganado se moviliza para diferentes fines: exposiciones o ferias, investigación, espectáculos, pie de cría, engorda y abasto.

**Número de cabezas en explotación:** dato del total de las cabezas sacrificadas en el mes; la cifra está directamente relacionada y tendrá congruencia con el volumen de producción de carne en canal, el peso promedio en pie y el peso promedio en canal reportado a ese mismo mes.

**Número de cabezas en producción:** corresponde al registro total de los animales que estuvieron en explotación durante el mes del reporte; para el



caso de miel y cera en greña se indica la cantidad de colmenas que fueron cosechadas.

**Producción en el mes:** corresponde al peso en canal que tienen las diferentes especies que se registran en la DES y que son enviadas a sacrificio o movilizadas a otro estado y exportación, así como de la ganancia de peso en la entidad, de aquellas que se recibieron de otras entidades para su engorda terminal y pie de cría, durante el mes de referencia. Para la conversión de peso en pie a peso en canal, se deberá considerar los coeficientes técnicos productivos que sean representativos en la región de cada nivel de captura de la DES.

**Producción en pie:** peso total en pie de los animales sacrificados; se obtiene de multiplicar el número de cabezas de la producción, por el peso promedio en pie y el resultado se divide entre mil. Este cálculo se realiza por procedimiento en la RAW.

**Rendimiento en canal:** es la relación porcentual que existe del peso promedio en canal entre el peso promedio en pie. Se obtiene al dividir el peso promedio en canal entre el peso promedio en pie multiplicado por cien. Este cálculo se realiza por procedimiento en la RAW.

**Sistema tecnificado:** introducción de tecnología actualizada en el proceso productivo de la explotación ganadera o pecuaria, para aumentar la producción e incrementar la calidad.

**Sistema semitecnificado:** ganado en explotaciones con grado medio de desarrollo y en el que se practican algunas actividades de manejo.

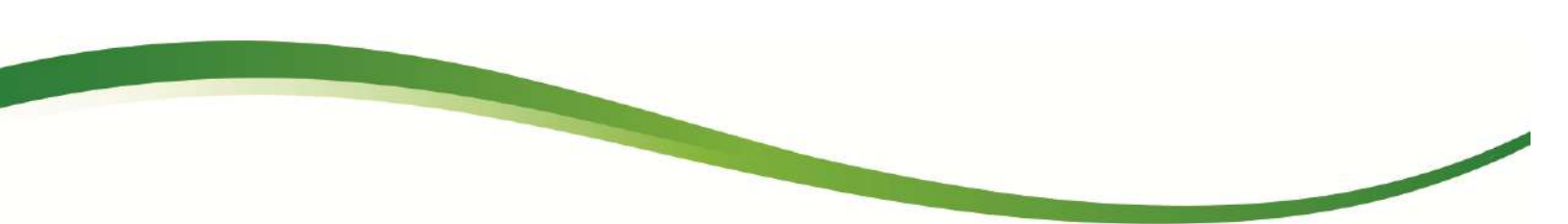
**Colmenas:** lugar donde habita una familia o colonia de abejas.

**Cera en greña:** sustancia sólida de aspecto graso y color amarillo, que secretan las abejas para hacer las celdillas de los panales y que no ha sido sometida a ningún proceso.

**Lana sucia:** la que se obtiene de la esquila del ovino y no ha sido sometida a ningún proceso.

### **c) Animales sacrificados en rastros**

Los datos a captar para el sacrificio de ganado consideran tres variables, número de cabezas, peso promedio en pie y peso promedio en canal y abarca las especies de bovino, porcino, caprino, ave y guajolote cuyo sacrificio se realiza en rastros municipales, establecimientos TIF y otros, entre los que se incluyen rastros privados y mataderos. Los conceptos introducidos en este apartado son los siguientes:



**Establecimientos TIF:** instalaciones en donde se sacrifican animales o procesan, envasan, empaacan, refrigeran o industrializan bienes de origen animal; están sujetas a regulación de la SAGARPA, y cuya certificación es a petición de parte.

**Matadero:** establecimiento donde se sacrifican o faenan animales para abasto. Con capacidad de sacrificio de menos de 28 cabezas de ganado mayor, menos de 56 cabezas de ganado menor o menos de 1,000 aves domésticas por día.

**Rastro:** todo establecimiento dedicado al sacrificio y faenado de animales de abasto.

**Rastro municipal:** espacio físico e infraestructura dedicado al sacrificio y faenado de los animales para abasto, administrado por la autoridad municipal. Con capacidad de sacrificio de al menos 28 cabezas de ganado mayor, o 56 de ganado menor o 1,000 aves domésticas.

**Rastro privado o particular:** empresa privada con características heterogéneas a un establecimiento TIF o rastro municipal, dedicada al sacrificio y faenado de los animales para abasto.

#### **d) Cierre anual definitivo pecuario**

Contiene información anualizada de la producción pecuaria a escala nacional, estatal, distrital y municipal de las principales especies domésticas que se producen en el país: bovino, porcino, ovino, caprino, ave, guajolote y abeja.

Las variables que se incluyen son: producción, precio y valor de la producción de ganado y ave en pie, así como carne en canal; el peso promedio en pie y canal, además del número de animales sacrificados. Asimismo, incluye otros productos como leche, huevo para plato, miel, cera y lana, con las variables de producción, precio y valor de la producción.

En los productos estadísticos anuales se incluyen datos de población ganadera, que contienen los cifras anuales de inventario de ganado, aves en pie y colmenas expresado en número de cabezas, a escala nacional, estatal y la Región Lagunera para: bovino, porcino, ovino, caprino, ave, guajolote y abeja.

#### **e) Productos estadísticos de inventarios y coeficientes técnicos**

Los productos que se explican en este apartado, consideran la generación de información con temporalidad anual y para diferentes temáticas: *inventario*,

también conocido como hato ganadero y los *coeficientes técnicos* para la construcción del desarrollo biológico de las especies.

*i) Inventarios*

El inventario identifica el nivel y estructura del hato ganadero de cada una de las especies al finalizar el año; los datos se obtienen de manera directa en los formatos respectivos. El total del hato en cabezas y número de vientres se capta para bovino carne y leche, porcino, ave, caprino leche y carne, ovino y guajolote; en abejas se obtiene el número de colmenas. La estructura del hato se capta para los sistemas especializados, semiespecializados, doble propósito y familiar, según sea el caso.

La estructura captada y los sistemas productivos de bovinos de leche, bovinos de carne, porcinos, ave carne, huevo para plato y otras especies pecuarias, se muestran en las siguientes tablas:

### Estructura del hato y sistemas productivos de bovinos leche

Tablas, figuras y formatos. No. 14

Estructura del hato	Sistema productivo			
	Especializado	Semi especializado	Familiar	Doble propósito
Vientres	X	X	X	X
Vaquillas (13-24 meses)	X	X	X	X
Vaquillas (25-36 meses)	X	X	X	X
Sementales	X	X	X	X
Becerras (0-12 meses)	X	X	X	X
Beceros (0-12 meses)	X	X	X	X
Novillos (13-24 meses)	X	X	X	X
Novillos (25-36 meses)	X	X	X	X
Toretas	X	X	X	X

### Estructura del hato y sistemas productivos de bovinos carne

Tablas, figuras y formatos. No. 15

Estructura del hato	Sistema productivo		
	Tecnificado	Semi tecnificado	Traspatio
Vientres	X	X	X
Vaquillas (13-24 meses)	X	X	X
Vaquillas (25-36 meses)	X	X	X
Sementales	X	X	X
Becerras (0-12 meses)	X	X	X
Beceros (0-12 meses)	X	X	X
Novillos (13-24 meses)	X	X	X
Novillos (25-36 meses)	X	X	X
Toretas	X	X	X

## Estructura del hato y sistemas productivos de porcinos

Tablas, figuras y formatos. No. 16

Estructura del hato	Sistema productivo		
	Tecnificado	Semi tecnificado	Traspatio
Vientres	X	X	X
Sementales	X	X	X
Lechones	X	X	X
Crecimiento	X	X	X
Finalizado	X	X	X

## Estructura de la parvada y sistemas productivos de ave carne

Tablas, figuras y formatos. No. 17

Estructura del hato	Sistema productivo		
	Tecnificado	Semi tecnificado	Traspatio
Pollo	X	Vientres	X
Progenitora pesada	X	Sementales	X
Reproducción pesada	X	Lechones	X

## Estructura de la parvada y sistemas productivos de ave de huevo para plato

Tablas, figuras y formatos. No. 18

Estructura del hato	Sistema productivo		
	Tecnificado	Semi tecnificado	Traspatio
Gallina	X	X	X
Progenitora ligera y/o semipesada	X	X	X
Reproducción ligera y/o semipesada	X	X	X

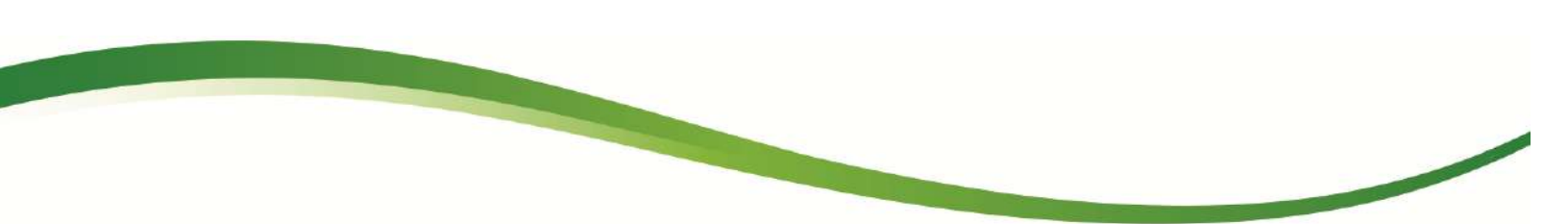
## Estructura del hato y sistemas productivos de otras especies pecuarias

Tablas, figuras y formatos. No. 19

Especie	Número de vientres	Total de cabezas
Ovino	X	X
Caprino	X	X
Guajolote	X	X
Abeja 1/	X	X

1/ El total se refiere al número de colmenas





Los términos utilizados son los siguientes:

**Becerras:** macho y hembra de la especie bovina, en periodo de lactancia.

**Crías:** animales recién nacidos y de hasta un año de edad, según la especie y función zootécnica.

**Gallina:** denominación de hembras del género *Gallus* para las dos funciones zootécnicas: postura en razas ligeras y semipesadas y de engorda en pesadas.

**Gallina en producción:** hembra en explotación económica, que se encuentra en etapa de postura.

**Lechones:** crías de porcinos desde el nacimiento hasta el destete, que no han alcanzado las ocho semanas de nacido; cumplido este periodo son retiradas de las madres.

**Novillos:** bovino macho joven de 12 hasta 42 meses de edad, castrado en los primeros meses de su vida, antes de alcanzar la madurez sexual.

**Porcino en crecimiento:** animal en la etapa comprendida desde el destete hasta antes de la finalización.

**Porcino finalizado:** porcino que ha llegado a su última etapa de crecimiento, con un peso de 90 a 100 kilogramos y que está listo para enviarse al sacrificio.

**Progenitora:** ave de elevado valor genético, cuya función es producir aves reproductoras. Estas aves son hijas de las aves de línea pura y se les conoce también como abuelas.

**Reproductora:** ave de importante valor genético cuya función es producir la gallina de postura comercial o el pollo de engorda. Estas aves son hijas de las progenitoras y se les denomina aves madre.

**Sementales:** machos adultos con capacidad reproductiva destinados a fecundar o a la obtención de semen.

**Toretas:** bovino macho entero entre uno y tres años de edad.

**Vaquillas:** hembra bovina que nunca ha sido preñada o bien no ha parido, puede estar cargada o en capacidad de ser fecundada.

**Vientres:** hembra fértil que se utiliza como reproductora desde su primer parto en adelante.

*ii) Coeficientes técnicos reproductivos y productivos*

El objetivo de esta captación consiste en obtener información de coeficientes técnicos productivos y reproductivos en los diferentes sistemas de producción. La correlación de los coeficientes técnicos reproductivos y productivos permite elaborar modelos de desarrollo biológico por especie, para con ello dar a conocer los distintos niveles de producción por región y a escala nacional.

Las especies que se captan son: bovino leche, bovino carne, porcino, ovino, caprino carne, caprino leche, ave, huevo para plato, guajolote y abeja. Por otro lado los coeficientes en general se refieren a porcentajes de pariciones, de vientres totales, de desecho de sementales y vientres, de mortalidad; peso promedio en pie y en canal; tasa de extracción. Estos coeficientes se diferencian de acuerdo a la especie, la especialización de las unidades productivas y a la estructura del hato, tal y como se muestra en las siguientes tablas:

### Coeficientes técnicos reproductivos y productivos para bovinos de leche

Tablas, figuras y formatos. No. 20

Coeficientes técnicos	Sistema Productivo			
	Especializado	Semi especializado	Familiar	Doble propósito
Días promedio en producción (vaca/año)	X	X	X	X
Peso promedio en canal de becerra (0-12 meses)	X	X	X	X
Peso promedio en canal de becerro (0-12 meses)	X	X	X	X
Peso promedio en canal de semental	X	X	X	X
Peso promedio en canal de torete	X	X	X	X
Peso promedio en canal de vaquilla (13-24 meses)	X	X	X	X
Peso promedio en canal de vientre	X	X	X	X
Peso promedio en pie becerra (0-12 meses)	X	X	X	X
Peso promedio en pie becerro (0-12 meses)	X	X	X	X
Peso promedio en pie semental	X	X	X	X
Peso promedio en pie torete	X	X	X	X
Peso promedio en pie vaquilla (13-24 meses)	X	X	X	X
Peso promedio en pie vientre	X	X	X	X
Porcentaje de desecho de sementales al año	X	X	X	X
Porcentaje de desecho de vientres al año	X	X	X	X
Porcentaje de extracción becerros (0-12 meses)	X	X	X	X
Porcentaje de extracción becerras (0-12 meses)	X	X	X	X
Porcentaje de extracción novillos (13-24 meses)	X	X	X	X
Porcentaje de extracción vaquillas (13-24 meses)	X	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de becerra	X	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de becerro	X	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de semental	X	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de torete	X	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vaquilla (13-24 meses)	X	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vientre	X	X	X	X
Porcentaje de pariciones	X	X	X	X
Porcentaje de vientre en producción	X	X	X	X
Producción de leche litro/vaca/día	X	X	X	X

El peso promedio en pie y en canal se expresan en kilogramos

## Coeficientes técnicos reproductivos y productivos para bovinos carne

Tablas, figuras y formatos. No. 21

Coeficientes técnicos	Sistema Productivo		
	Intensivo	Semi intensivo	Traspatio
Peso promedio en canal de becerra (0-12 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de becerro (0-12 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de novillo (13-24 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de novillo (25-36 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de semental	X	X	X
Peso promedio en canal de torete	X	X	X
Peso promedio en canal de vaquilla (13-24 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de vaquilla (25-36 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de vientre	X	X	X
Promedio en pie becerra (0-12 meses)	X	X	X
Promedio en pie becerro (0-12 meses)	X	X	X
Promedio en pie novillo (13-24 meses)	X	X	X
Promedio en pie novillo (25-36 meses)	X	X	X
Promedio en pie semental	X	X	X
Promedio en pie torete	X	X	X
Promedio en pie vaquilla (13-24 meses)	X	X	X
Promedio en pie vaquilla (25-36 meses)	X	X	X
Promedio en pie vientre	X	X	X
Porcentaje de desecho de sementales al año	X	X	X
Porcentaje de desecho de vientres al año	X	X	X
Porcentaje de extracción becerros (0-12 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción becerras (0-12 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción novillos (13-24 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción vaquillas (13-24 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción novillos (25-36 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción vaquillas (25-36 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de becerra (0-12 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de becerro (0-12 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de novillo (13-24 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de novillo (25-36 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de semental	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de torete	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vaquilla (13-24 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vaquilla (25-36 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vientre	X	X	X
Porcentaje de pariciones	X	X	X
Porcentaje de vientre en producción	X	X	X
Tasa de extracción (%)	X	X	X

*El peso promedio en pie y en canal se expresan en kilogramos*

## Coeficientes técnicos reproductivos y productivos para porcinos

Tablas, figuras y formatos. No. 22

Coeficientes técnicos	Sistema Productivo		
	Tecnificado	Semi tecnificado	Traspatio
Número de lechones por parto	X	X	X
Número de partos por vientre al año	X	X	X
Peso promedio en canal de semental	X	X	X
Peso promedio en canal de vientre	X	X	X
Peso promedio en canal de finalizados	X	X	X
Peso promedio en pie de finalizados	X	X	X
Peso promedio en pie de sementales	X	X	X
Peso promedio en pie de vientres	X	X	X
Porcentaje de desecho de sementales al año	X	X	X
Porcentaje de desecho de vientres al año	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de crecimiento	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de finalización	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de lechón	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de semental	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vientres	X	X	X
Porcentaje de mortalidad en desarrollo	X	X	X
Porcentaje de pariciones	X	X	X
Porcentaje de remplazo en vientres	X	X	X
Porcentaje de vientres	X	X	X
Relación de hembras por cada semental (cabezas)	X	X	X

El peso promedio en pie y en canal se expresan en kilogramos

## Coeficientes técnicos productivos y reproductivos para ave de carne

Tablas, figuras y formatos. No. 23

Coeficientes técnicos	Sistema Productivo		
	Intensivo	Semi intensivo	Traspatio
Días promedio en engorda	X	X	X
Número de pollos en ciclo de engorda	X	X	X
Número promedio de ciclos al año	X	X	X
Peso promedio en canal de desechos de aves de postura	X	X	X
Peso promedio en canal de los pollos enviados al sacrificio	X	X	X
Peso promedio en pie de desecho de aves de postura	X	X	X
Peso promedio en pie de los pollos enviados al sacrificio	X	X	X
Porcentaje de mortalidad por ciclo	X	X	X

El peso promedio en pie y en canal se expresan en kilogramos

## Coeficientes técnicos productivos y reproductivos para huevo para plato

Tablas, figuras y formatos. No. 24

Coeficientes técnicos	Sistema Productivo		
	Intensivo	Semi intensivo	Traspatio
Días promedio en postura primer ciclo	X	X	X
Días promedio de postura segundo ciclo	X	X	X
Peso promedio de huevo diario primer ciclo	X	X	X
Peso promedio de huevo diario segundo ciclo	X	X	X
Porcentaje de desechos de gallinas	X	X	X
Porcentaje de gallinas en producción primer ciclo	X	X	X
Porcentaje de gallinas en producción segundo ciclo	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de gallina al año	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de gallinas al segundo ciclo	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de gallinas primer ciclo	X	X	X
Producción promedio por gallina al año kg/huevo primer ciclo	X	X	X
Producción promedio por gallina al año kg/huevo segundo ciclo	X	X	X

*El peso promedio de huevo diario se expresa en kilogramos*

## Coeficientes técnicos productivos y reproductivos para guajolotes

Tablas, figuras y formatos. No. 25

Coeficientes técnicos
En crianza
En engorda
Finalizado

## Coeficientes para miel y cera de abeja

Tablas, figuras y formatos. No. 26

Abeja miel: coeficientes
Número de cosechas al año
Rendimiento de miel por cosecha (kg/colmena)
Cera en greña: coeficientes
Número de cosechas al año
Rendimiento de cera por kilo de miel (g)

## Coeficientes técnicos productivos y reproductivos para ovinos y caprinos

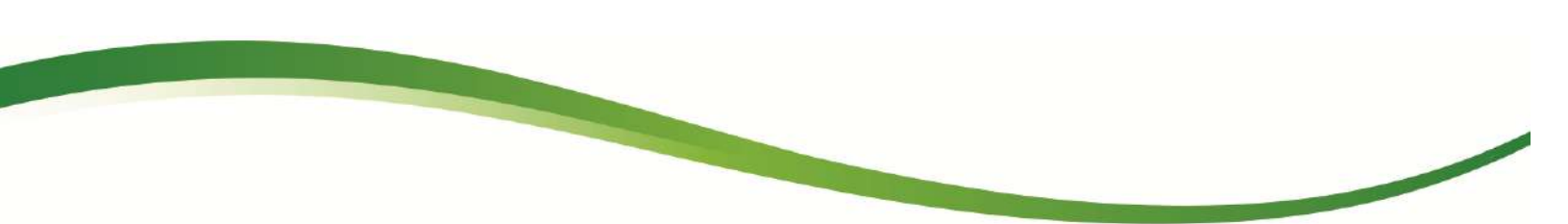
Tablas, figuras y formatos. No. 27

Coeficientes técnicos ovinos	Coeficientes técnicos caprinos
<b>Carne</b>	<b>Carne</b>
Porcentaje de vientres	Porcentaje de vientres
Porcentaje de mortalidad de vientre	Porcentaje de mortalidad de vientre
Porcentaje de pariciones	Porcentaje de pariciones
Porcentaje de cuateo	Número de partos por año
Número de partos por año	Número de crías por parto
Número de crías por parto	Porcentaje de mortalidad de cría
Porcentaje de mortalidad de cría pre destete	Porcentaje de extracción de cabritos para abasto
Porcentaje de mortalidad de corderos en crecimiento	Peso promedio en pie de animales para abasto cría
Porcentaje de remplazo de sementales	Peso promedio en canal de animales para abasto cría
Porcentaje de remplazo en vientres	Porcentaje de mortalidad de primales
Porcentaje de mortalidad adulto (finalización)	Porcentaje de remplazo de sementales
Peso promedio en pie de animales para abasto finalizados	Porcentaje de remplazo en vientres
Peso promedio en canal de animales para abasto finalizados	Porcentaje de mortalidad de primales en desarrollo
Porcentaje de desechos de vientres	Porcentaje de mortalidad de engorda o finalización
Peso en promedio en pie vientres de desecho	Peso promedio en pie de animales para abasto finalizados
Peso promedio en canal de vientres de desecho	Peso promedio en canal de animales para abasto finalizados
Población de sementales	Porcentaje de desechos de vientres
Porcentaje de mortalidad de semental	Peso en promedio en pie vientres de desecho
Porcentaje de desecho de sementales	Peso promedio en canal de vientres de desecho
Peso promedio en pie de sementales de desecho	Porcentaje de mortalidad de sementales
Peso promedio en canal de sementales de desecho	Porcentaje de desecho de sementales
Tasa de extracción (%)	Peso promedio en pie de sementales de desecho
<b>Lana</b>	Peso promedio en canal de sementales de desecho
Número de trasquilas al año	Tasa de extracción (%)
Peso promedio por trasquila/cbz/año	<b>Leche</b>
	Porcentaje promedio de cabras ordeñadas al año
	Producción de leche litro/cbz/día
	Días de ordeña (duración del ciclo de ordeña)

*El peso promedio en pie y en canal, de vientres y sementales de desecho, se expresa en kilogramo.*

kg= kilogramo; cbz=cabeza





Los conceptos adicionales utilizados en coeficientes técnicos reproductivos y productivos son:

**Animales de desecho:** aquellos que por sus características han terminado su función zootécnica o no cumplen con los requisitos mínimos establecidos para producción, según sea el caso.

**Ciclos al año:** número de cese al año en que se finalizan las aves.

**Lechones destetados:** lechones que inician el proceso de desarrollo y engorda después del destete.

**Mortalidad:** evento que indica la pérdida de vida de los animales en un periodo determinado, independientemente de la voluntad humana. La mortalidad varía de acuerdo a la edad, género y especie animal.

**Número de lechones nacidos por parto:** promedio de lechones que pare cada vientre, y se obtiene dividiendo el total de crías nacidas entre el total de vientres paridos.

**Partos promedio por vientre:** número de veces que una hembra o vientre tuvo crías durante un periodo determinado.

**Pelecha:** fenómeno natural o inducido que se observa en las gallinas y otras aves, que dejan de poner huevos, mudan o se les caen las plumas y experimentan una serie de cambios fisiológicos que las preparan para volver a iniciar otro ciclo de postura. Esto ocurre principalmente a finales de verano y otoño.

**Porcentaje de cuateo:** número de partos dobles que ocurren en un año, donde la hembra pare dos crías por un periodo de gestación.

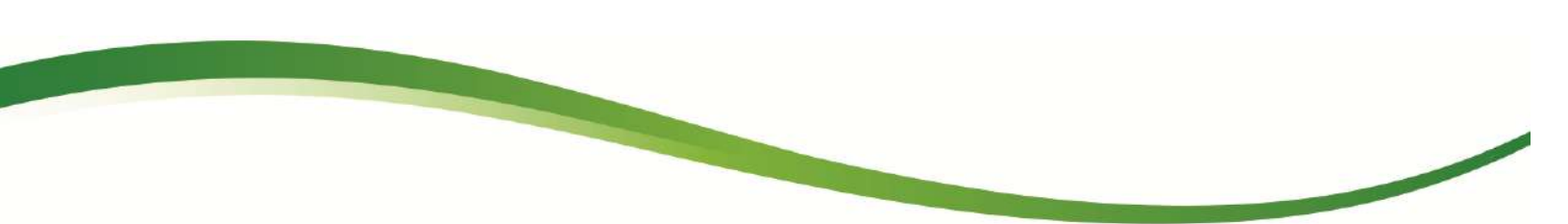
**Porcentaje de gallinas en producción, primer ciclo:** proporción de gallinas fértiles que se encuentran en su primer ciclo de producción, respecto al total de gallinas.

**Porcentaje de gallinas en producción, segundo ciclo:** proporción de gallinas fértiles que se encuentran en edad reproductiva en su segundo ciclo de producción y han sido sometidas a una pelecha, respecto al total de gallinas.

**Porcentaje de mortalidad:** proporción de animales muertos durante el año, entre los existentes en los diferentes estratos del hato.

**Promedio de pollos en ciclo de engorda:** aquella población que se encuentra en engorda dentro de un lapso determinado.

**Repasto:** periodo intensivo de alimentación contemplado entre la cría y la engorda, donde el ganado consume a voluntad pastos nativos o inducidos en



un área específica; este manejo se realiza con el objetivo de incrementar la conversión de nutrientes y por ende su masa corporal.

**Tasa de extracción:** resultado de dividir el número de animales extraídos para cualquier propósito (sacrificio, repasto, exportación, etcétera), entre el total del inventario.

**Trasquilar:** cortar el pelo o la lana a algunos animales.

**Vientres de desecho:** hembra fértil que ha terminado su ciclo productivo y es enviada a sacrificio.

**Vientres en producción:** hembras adultas desde su primer parto en adelante y que se encuentran en plena producción y ordeña.

**Vientres paridos:** hembras que tuvieron una parición dentro de un periodo determinado.

## Bibliografía

1. **Grataloup**, Christian. *Domesticación, Neolitización*. 2004, Hypergeo.
2. **INEGI**. *Encuesta de Ingreso Gasto de los Hogares 2010*, noviembre de 2008, 648 pp, Aguascalientes, Ags.
3. **INEGI**. *Matriz de Insumo-Producto 2008*. Aguascalientes, Ags.
4. **INEGI**. *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. México. SCIAN 2013*, Aguascalientes, Ags, 2013, 594 pp.
5. **SAGARPA**. *Ley Federal de Sanidad Animal*. DOF: 25 de julio de 2007.
6. **SAGARPA**. *Manual Básico Apícola*. Coordinación General de Ganadería, 2001.
7. **SIAP**. *Normatividad para integrar, validar, analizar y enviar estadísticas pecuarias mediante el módulo pecuario 2007*. Septiembre de 2007, 60 pp, México, D.F.
8. **Signorini Porchietto**, Marcelo; Civit Gual, Sandra; Bonilla Padilla, Mauricio; Cervantes, María Elena. *Guía para la Administración de Rastros y Mataderos Municipales*. COFEPRIS, octubre, 2005.
9. **Dirección General de Normas**. *NMX-FF-081-2003. Productos pecuarios. Carne de porcino en canal - calidad de la carne - clasificación*. Normas mexicanas.
10. **Dirección General de Normas**. *NMX-FF-078-SCFI- 2002. Productos pecuarios. Carne de bovino en canal - clasificación*. Normas mexicanas,
11. **NOM**. *NOM-008-ZOO-1994. Especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos*.
12. **ONU**. *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU)*, Revisión 4, División de estadística, Informe Estadísticos, Nueva York, 2009, 346 pp.
13. **ONU**. *Clasificación Central de Productos*, 2014.  
<https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=3&Lg=3&prn=yes>



## Siglas utilizadas

<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>CIU</b>	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
<b>COFEPRIS</b>	Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
<b>CPC</b>	Clasificación Central de Productos
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>OCSIAP</b>	Oficinas Centrales del SIAP
<b>PGN</b>	Padrón Ganadero Nacional
<b>SCIAN</b>	Sistema de Clasificación de América del Norte
<b>SINIIGA</b>	Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado
<b>TIF</b>	Tipo Inspección Federal



## CAPÍTULO 4. PROYECTO DE PESCA Y ACUACULTURA

### ÍNDICE

4.1	Definición e importancia de la pesca y la acuicultura	91
4.2	Proceso de generación de información	93
4.3	Identificación y definición de sus componentes	94
4.4	Productos estadísticos y sus variables	95
	a) Programa de producción pesquera	
	b) Avance mensual de producción pesquera	
	c) Cierre anual definitivo pesquero	

*Bibliografía*

*Siglas utilizadas*

#### 4.1 Definición e importancia de la pesca y la acuicultura

La pesca como actividad económica es la acción del hombre encaminada a aprovechar para su beneficio los recursos naturales renovables existentes en el océano; operativamente es la captura de peces y otros organismos en agua salada (mar), salobre (esteros) o dulce (lagos, lagunas, estanques o ríos). Por su parte la acuicultura es la aplicación de la biotecnología que permite el manejo y control de especies y recursos biotécnicos cuyo medio normal de vida es el hábitat acuático y el palustre, con el objeto de obtener organismos o sus productos, los que se destinan a la alimentación humana, como materias primas para uso industrial, y organismos para repoblación y ornamentación.

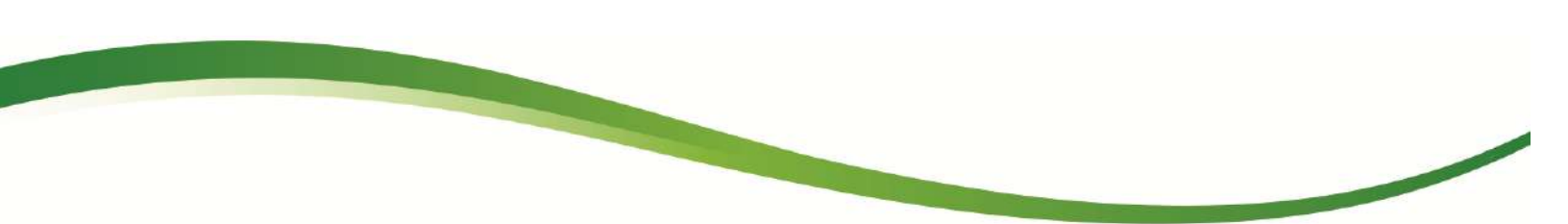
Se supone que el hombre prehistórico llevó a cabo la captura de organismos marinos y como prueba se esgrime la localización de conchas de bígamos y de lapas en la cueva de Altamira, en España; esto permite inferir que en sus inicios la pesca se limitaba a la recolección. Con el tiempo fue factible usar las herramientas habituales de caza, tales como lanzas, arco y flechas, tanto en las aguas continentales como en el mar.

En un principio la pesca sirvió para cubrir las necesidades individuales, pero con el paso de los siglos y el incremento de la producción, llegó a convertirse en toda una actividad comercial. En su momento en la Europa medieval, era imposible transportar el pescado fresco a distancias considerables; sólo en los propios lugares de pesca o en otros muy próximos era posible encontrarlo de procedencia marina; en el interior cabía la posibilidad de obtenerlo de las aguas dulces. Poco a poco se fueron aprendiendo las propiedades conservantes de la sal, de hecho hace ya 3,000 años que el comercio del pescado salado y seco era uno de los más florecientes del área mediterránea europea. Por lo que a la acuicultura se refiere, en Mesopotamia ya se criaban peces en estanques y se vendían secos o salados.

En México la mirada hacia el mar se documenta a partir de los aztecas, mayas y zapotecas, que representan en sus códices el tipo de animales de ese ambiente; así, la pesca se dibuja con tridentes y arpones. En el mercado de Tlatelolco, tal como lo refieren los cronistas, se comercializan importantes variedades de pescado, especies que provenían de ríos, lagos y de ambos litorales. Los antiguos pueblos de México, a través de su religión, rendían culto al dios de la pesca, al que llamaron Opochtli, del que además decían era el inventor de las redes de pesca.

En cuanto a la acuicultura se sabe que en la época colonial, en algunos conventos cultivaron peces, sin embargo esta actividad arranca en el año 1883 cuando el estado impulsa la piscicultura con la Secretaría de Fomento, girando instrucciones a Alfredo B. Lamotte para construir un vivero de peces. Este vivero fue erigido en Ocoyoacán Lerma, Estado de México y se le dio el





nombre de “Vivero Nacional Chimalapan”, que se inició con un lote de 500,000 huevos de trucha arco iris, importado de Estados Unidos.

La acuicultura nace en México como una actividad complementaria de apoyo social a las comunidades rurales, con lo que se pretendía incrementar el consumo de proteína animal y mejorar así los niveles nutricionales de la población. Aunque esta actividad se ha diversificado más hacia peces dulces acuícolas, también se lleva a cabo en especies marinas, ya que la piscicultura marina es una alternativa tecnológicamente viable, ante la creciente demanda de alimentos de origen proteico para el consumo generalizado de la población humana. En México la piscicultura marina se inicia a finales de la década de los ochenta, cuando se realizan los estudios para la engorda del pámpano (*Trachinotus paitiensis*), en jaulas flotantes en Baja California Sur.

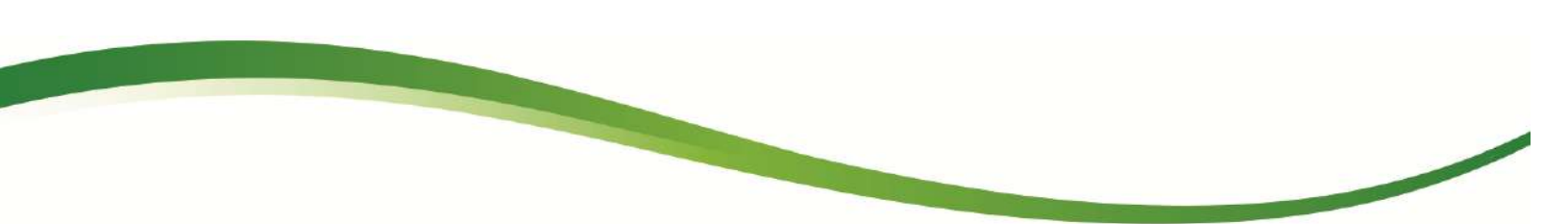
En el *Sistema de Clasificación de América del Norte (SCIAN)*, utilizado para ubicar las unidades productivas en renglones económicos, la pesca se ubica como subsector con la clave 1141, e incluye las unidades de producción dedicadas principalmente a la pesca, extracción y captura de especies acuáticas, con inclusión de la recolección de productos marinos como estrellas de mar y esponjas.

La apertura del codificador en cuanto a clase de actividad, se limita a lo siguiente: pesca de camarón, de túnidos, de sardina y anchoveta, así como la pesca y captura de otros peces, crustáceos, moluscos y otras especies. Por su parte, la acuicultura se identifica en el subsector 1125 acuicultura, al interior del sector 112, como cría y explotación de animales; contiene las siguientes clases: camaronicultura, piscicultura y otra acuicultura.

La pesca y la acuicultura contribuyen a la seguridad alimentaria en tres formas principalmente:

1. Incrementan directamente el suministro de alimentos de las personas, proporcionando proteínas animales e importantes micronutrientes.
2. El pescado también resuelve el problema de falta de víveres cuando existe escasez de otros alimentos.
3. Por último, la pesca y la acuicultura ofrecen empleo e ingresos que las personas utilizan para adquirir otros alimentos y los bienes que requieren para llevar a cabo sus actividades.

Oficialmente el Estado Mexicano reconoce que: a) la pesca y la acuicultura son actividades que fortalecen la soberanía alimentaria y territorial de la nación, que son asuntos de seguridad nacional y son prioridad para la planeación nacional del desarrollo y la gestión integral de los recursos pesqueros y acuícolas; b) la pesca y la acuicultura se orienten a la producción de alimentos para el consumo humano directo, para el



abastecimiento de proteínas de alta calidad y de bajo costo para los habitantes de la nación.

La *Ley de Pesca y Acuacultura Sustentables* (2007, reformada en 2014) es el principal documento legislativo que gobierna la conservación, preservación, explotación y manejo de toda la flora y fauna acuática. Además, diversas Normas Oficiales Mexicanas (NOM) facilitan la implementación de la ley, detallando los requisitos para la realización de las actividades y el desarrollo de las pesquerías y la acuacultura. En general, las NOM son medidas y estándares específicos requeridos por ley, que son propuestas por las diversas secretarías administrativas en sus correspondientes áreas de jurisdicción, y emitidas por el ejecutivo federal.

La importancia de la estadística sobre pesca y acuacultura estriba en su autoridad para caracterizar la estructura de estas actividades y su movimiento a lo largo del tiempo. El tipo de pesquerías existentes en el país y su localización geográfica, de acuerdo a la caracterización de las entidades federativas, entre las que se ubican en los litorales y las que carecen de ellos; la valoración de su producción y con ello la identificación de su nivel dentro del cúmulo de actividades económicas; el tipo de embarcación en las que se lleva a cabo la pesca de captura y las instalaciones de acuacultura para la pesca de cultivo; favorecer la investigación y desarrollo en estas materias; posibilitar la toma de decisiones, el planteamiento de políticas federales y su seguimiento, posibilitar los diagnósticos, la identificación de objetivos y metas para los programas sectoriales, así como la satisfacción de necesidades de información de organismos internacionales y la estadística derivada.

#### **4.2 Proceso de generación de información**

En la identificación estadística del comportamiento de la actividad pesquera se parte de la utilización de los registros administrativos provenientes de los avisos de arribo para embarcaciones y los avisos de cosecha de concesionarios y permisionarios. El aviso de arribo se presenta en un lapso no superior a las 72 horas posteriores a la descarga, mientras que el aviso de cosecha hasta el último día del mes.

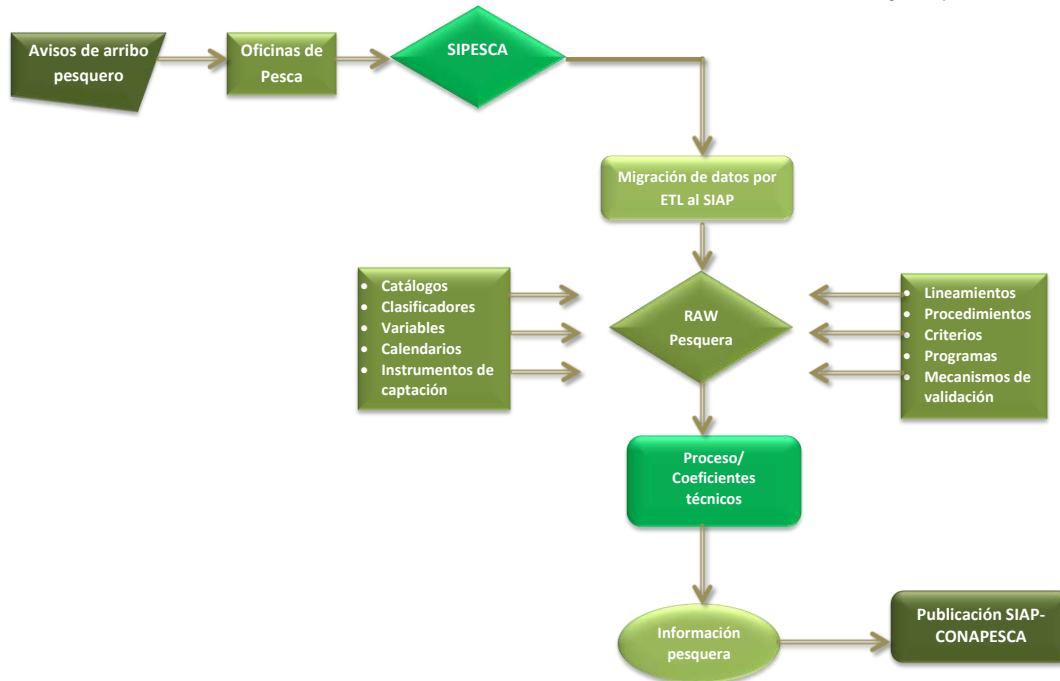
En el proceso de generación, los datos provenientes de los avisos se trasladan al Sistema de Información de Pesca y Acuacultura (SIPESCA), que aloja toda la información disponible en esas fuentes; esta función de registro la ejerce la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA) a través de las Oficinas de Pesca (OP) establecidas en el país.

Mediante un mecanismo de coordinación institucional entre el SIAP y CONAPESCA, esta última propicia la migración de datos por ETL (siglas en inglés de un proceso cuyos componentes son extraer, transformar y cargar) a

la RAW pesquera del SIAP, con el fin de proceder a su integración, procesamiento y validación.

## Proceso de generación de la estadística pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 28



Al interior de la RAW pesquera una serie de catálogos, clasificaciones, variables, calendarios (entre ellos el calendario de vedas, que en cierta medida explica la estacionalidad de la actividad), junto con lineamientos, procedimientos, criterios, programas y mecanismos de validación, se utilizan en el proceso de transformación de datos para generar la estadística de pesca y acuacultura, que en diferentes momentos y bajo características establecidas, se publica conjuntamente por CONAPESCA y el SIAP.

### 4.3 Identificación y definición de sus componentes

La medición cuantitativa de la actividad pesquera se integra con dos componentes fundamentales, la pesca de captura y la pesca de cultivo o acuacultura, de manera que la agregación de ambas proporciona los niveles totales del subsector.

## Composición de la estadística pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 29

Pesca	
Captura	Cultivo

La medición del volumen de la producción se lleva a cabo a través del registro de la cantidad capturada, ya sea en peso vivo o en peso desembarcado. El peso vivo es el peso total del producto en el momento de obtenerse de su medio natural; se determina con base en el peso desembarcado, aplicando factores de conversión establecidos por el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA), de acuerdo con la metodología empleada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El peso desembarcado se refiere al que conserva el producto al ser declarado al desembarque en sus diversas modalidades: descabezado, fileteado, eviscerado, en pulpa, rebanado o de otras formas.

El valor de producción se obtiene de la multiplicación del volumen extraído, por el precio a pie de playa, que se define como aquel que se obtiene por la venta de primera mano de los productos pesqueros y acuícolas, es decir, el precio que se le paga al pescador una vez que desembarca el pescado en el punto de arribo o al productor cuando se extrae de las instalaciones acuícolas.

### 4.4 Productos estadísticos y sus variables

Los entregables son los programas de producción, avances mensuales, así como los cierres anuales de producción. Se consignan en cada producto los alcances cronológicos, geográficos y las variables que son posible obtener para las especies objeto de captación estadística, que se clasifican de acuerdo a diferentes posibilidades; así mismo se toma en consideración tanto la pesca de captura, como la de cultivo.

#### a) Programa anual de producción pesquera

En principio, este producto estadístico consigna las expectativas de producción que las unidades pesqueras y acuícolas esperan obtener en el año, con información de cobertura temporal anual. Los datos se obtienen

para 53 especies y se capta el volumen en peso desembarcado, con la tonelada como unidad de medida.

Geográficamente, la información se define de acuerdo al litoral en el que se captura, entre entidades federativas del litoral Pacífico, entidades federativas del litoral del Golfo y Mar Caribe, así como entidades sin litoral.

### Catálogo de entidades federativas por litoral

Tablas, figuras y formatos. No. 30

Litoral del Océano Pacífico	Litoral del Golfo de México y del Mar Caribe	Entidades sin litoral
Baja California	Campeche	Aguascalientes
Baja California Sur	Quintana Roo	Chihuahua
Chiapas	Tabasco	Coahuila
Colima	Tamaulipas	Distrito Federal
Guerrero	Veracruz	Durango
Jalisco	Yucatán	Estado de México
Michoacán		Guanajuato
Nayarit		Hidalgo
Oaxaca		Morelos
Sinaloa		Nuevo León
Sonora		Puebla
		Querétaro
		San Luis Potosí
		Tlaxcala
		Zacatecas

El programa de producción de pesca y acuacultura se recibe a fines de febrero de cada año calendario..

#### b) Avance mensual de producción pesquera

Los datos se refieren al volumen de producción expresado en peso desembarcado, con la tonelada como unidad de medida, además del denominado precio a pie de playa; con la multiplicación de ambas variables se genera el valor de producción; en la acuacultura, el volumen de producción se mide también en peso vivo, con la tonelada como unidad de medida, generando el valor de producción con similar método al de la captura.

Por lo que se refiere a los productos de la pesca, para la estadística básica se consideran 53 especies pesqueras.

## Catálogo de especies pesqueras

Tablas, figuras y formatos. No. 31

Clave	Especies	Clave	Especies
100300	Abulón	121200	Langosta
101500	Algas	121300	Langostino
101600	Almeja	121500	Lebrancha
101800	Anchoveta	121700	Lenguado
102700	Atún	121800	Lisa
103300	Bagre	122000	Lobina
103700	Bandera	122600	Macarela
104000	Baqueta	125000	Mero
104700	Barrilete	125100	Mojarra
104900	Berrugata	126300	Ostión
105000	Besugo	127100	Pámpano
105600	Bonito	127300	Pargo
107500	Cabrilla	128000	Pepino de mar
107800	Calamar	128600	Peto
108000	Camarón	129000	Pierna
108600	Caracol	130500	Pulpo
108900	Carpa	131800	Raya y similares
109200	Cazón	132300	Robalo
110200	Charal	132800	Ronco
112600	Cintilla	140100	Rubia y Villajaiba
114700	Corvina	133000	Rubio
116000	Erizo	133700	Sardina
139900	Esmedregal	133800	Sargazo
117000	Fauna	134200	Sierra
118300	Guachinango	134800	Tiburón
119800	Jaiba	136200	Trucha
120600	Jurel		

La información se capta en las Oficinas de Pesca, con alternativas para presentar la estadística básica por puntos de arribo, litoral, entidad federativa y la agregación para el ámbito nacional, así como de diferentes clasificaciones: por tipo agua, en marina o salobre y agua dulce; por tipo de consumo, en humano directo, humano indirecto y uso industrial; así como por especie animal o vegetal.

Por uso industrial se entiende al grupo de especies, productos o subproductos no comestibles cuyo destino principal es su transformación en la manufactura químico-farmacéutica o la elaboración de artesanías. El consumo humano directo considera el conjunto de especies pesqueras, en diversas presentaciones, que se destinan exclusivamente a la alimentación humana. En cambio, el humano indirecto abarca el grupo de especies pesqueras, que se destinan a elaborar harina de pescado, con la que se fabrican alimentos balanceados.

Para la recepción y liberación de la estadística pesquera, se utilizan los mismos tiempos establecidos en los calendarios de la información agrícola y



pecuaria, de manera que la información se recibe en las Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP). Entre el quinto y sexto día hábil del mes calendario, entendiéndose que está midiéndose la actividad productiva del mes inmediato anterior; por ejemplo hasta el 8 de enero de 2015 se recibe la información correspondiente a diciembre de 2014.

### **c) Cierre anual definitivo pesquero**

Los datos anuales se incorporan a una serie cuyo registro en el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) inicia a partir de 1980; se consigna información para 115 especies, clasificadas de acuerdo a su destino en consumo humano directo, indirecto y uso industrial; la estadística desplegada se refiere a volúmenes medidos en peso vivo y expresados en toneladas.

### **Clasificación de pesca por destino**

Tablas, figuras y formatos. No. 32

<b>Clave</b>	<b>Tipo del destino</b>
1	Consumo humano directo
2	Consumo humano indirecto
3	Uso industrial

## Bibliografía

1. **Arredondo, J.L y Lozano, S.** *Fundamentos en Acuicultura*. México, 1996. pp. 1-23.
2. **Avilés, A.** *Cultivo de peces marinos*, cap. XV, en: M. Ramírez-Flores, L.M. Torres-Rodríguez y A. Díaz de León-Corral. "Estado de Salud de la Acuicultura", 2000. INP.
3. **Cifuentes-Lemus,** Huan Luis y Cupul Magaña, Fabio Germán. *Un vistazo a la historia de la pesca en México: administración, legislación y esfuerzos para su investigación*, en: *Ciencia Ergo Sum*, volumen 9, número 1, marzo 2002, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, pp 112-118.
4. **CONAPESCA.** *Programa Nacional Rector de Pesca y Acuicultura 2008*. México, resumen ejecutivo, 36 pp.
5. **FAO.** *Directrices para la recolección de estadísticas estructurales sobre acuicultura*. Roma, Italia 1998, pp 69.
6. **INEGI.** *Sistema de Clasificación de América del Norte (SCIAN), 2013*, Aguascalientes, Ags. 2013, 594 pp.

## Siglas utilizadas

<b>CONAPESCA</b>	Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>INAPESCA</b>	Instituto Nacional de Pesca
<b>NOM</b>	Norma Oficial Mexicana
<b>OCSIAP</b>	Oficinas Centrales del SIAP
<b>OP</b>	Oficinas de Pesca
<b>RAW</b>	Red Agropecuaria en Web
<b>SCIAN</b>	Sistema de Clasificación de América del Norte
<b>SIACON</b>	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
<b>SIPESCA</b>	Sistema de Información de Pesca y Acuicultura

# CAPÍTULO 5. LINEAMIENTOS

## ÍNDICE

	Introducción	
5.1	Lineamiento para determinar los rendimientos estimados con base en un año similar	103
	<i>i) Contexto</i>	
	<i>ii) Cobertura de ciclo, modalidad, productos</i>	
	<i>iii) Desarrollo</i>	
	<i>iv) Ponderaciones</i>	
	Anexo: porcentaje de siniestralidad	
5.2	Lineamientos para el manejo de forrajes	109
	<i>i) Glosario</i>	
	<i>ii) Contexto</i>	
	<i>iii) Desarrollo</i>	
5.3	Lineamientos y criterios para el ejercicio de los recursos del proyecto de Monitoreo e Integración de Información Agropecuaria y Pesquera	113
	<i>i) Objetivo</i>	
	<i>ii) Estrategia de ejecución</i>	
	<i>iii) Cobertura</i>	
	<i>iv) Recursos humanos</i>	
	<i>v) Criterios presupuestales</i>	
	<i>vi) Evaluación de los técnicos</i>	
5.4	Lineamientos para la integración y entrega de la información en la estructura local de la SAGARPA	121
	<i>i) Contexto</i>	
	<i>ii) Desarrollo</i>	
5.5	Lineamientos para la medición de variables agrícolas	124
	<i>i) Contexto</i>	
	<i>ii) Superficie sembrada</i>	
	<i>iii) Superficie sembrada de cultivos anuales</i>	
	<i>iv) Superficie sembrada de perennes</i>	
	<i>v) Producción estimada</i>	
	<i>vi) Producción obtenida</i>	
5.6	Lineamientos para la generación y actualización de Directorios de Informantes de la Estadística Agropecuaria	129
	<i>i) Contexto</i>	
	<i>ii) Desarrollo</i>	
	<i>iii) Formato DFIEAG 01</i>	

*Siglas utilizadas*

## Introducción

El conjunto de documentos que abarca este capítulo tiene como función establecer los lineamientos generales que deberán observar los diferentes niveles de la estructura operativa en el proceso de generación de la información, para garantizar que se elabore con base en la norma actualizada y que disponga del soporte suficiente para certificar la calidad de los datos publicados, así como servir de guía para el adecuado seguimiento de las instrucciones que se aplican en el proceso; de este conjunto de disposiciones técnicas se presentan los *Lineamientos para determinar los rendimientos estimados con base en un año similar (5.1)* y los *Lineamientos para el manejo de forrajes (5.2)*.

Este proceso también abarca diversos aspectos administrativos de ahí que se integren los que se refieren al ejercicio de recursos de las entidades federativas en materia de información.

El capítulo tiene como propósito hacer explícitos los *Lineamientos y criterios para el ejercicio de los recursos del proyecto de Monitoreo e Integración de Información Agropecuaria y Pesquera (5.3)*, así como los *Lineamientos para la integración y entrega de la información en la estructura local de la SAGARPA (5.4)*, con el fin de establecer un único canal para integrar y transmitir datos agropecuarios desde los niveles que conforman la estructura local, es decir Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y Delegaciones de la SAGARPA (DES).

Con el objetivo de fortalecer la calidad y confiabilidad de los registros de superficie sembrada, superficie con siniestros totales, producción estimada, producción obtenida, precio medio rural, así como otras variables, los *Lineamientos para la medición de variables agrícolas (5.5)*, sientan las bases metodológicas, mecanismos y formas de acopio de estas variables que determinan el comportamiento del sector agrícola.

Finalmente, el tema de la elaboración y actualización de los directorios de fuentes de información está contenido en los *Lineamientos para la generación y actualización de Directorios de Informantes de la Estadística Agropecuaria (5.6)*.

El conjunto de documentos está dirigido a las DES, unidades encargadas de ejercer los recursos presupuestales para la generación mensual y anual de información agrícola, pecuaria y pesquera; su utilización considera las metas y objetivos a cumplir de acuerdo al calendario establecido, así como los compromisos de seguimiento y rendición de cuentas a través de los informes del caso. Los siguientes elementos son comunes a la mayor parte de los lineamientos, razón por la cual se describen en estos párrafos.

## **a) Objetivos**

### *i) Objetivo general*

El presente documento tiene la función de describir los lineamientos que podrán utilizar los técnicos en los procesos de acopio de la estadística agrícola, pecuaria y pesquera, para garantizar que se elaboren con base en la norma técnica establecida y que dispongan del soporte suficiente para certificar la calidad de los datos publicados.

### *ii) Objetivos específicos*

Disponer de alternativas para la generación de información agropecuaria y pesquera, que se sustenten en elementos perfectamente definidos, así como procedimientos establecidos con la suficiente base documental y estadística para su implementación, desarrollo y mantenimiento.

Establecer documentalmente los procedimientos para realizar el acopio de las principales variables que sirven de sustento a la toma de decisiones tanto del sector público, privado y académico

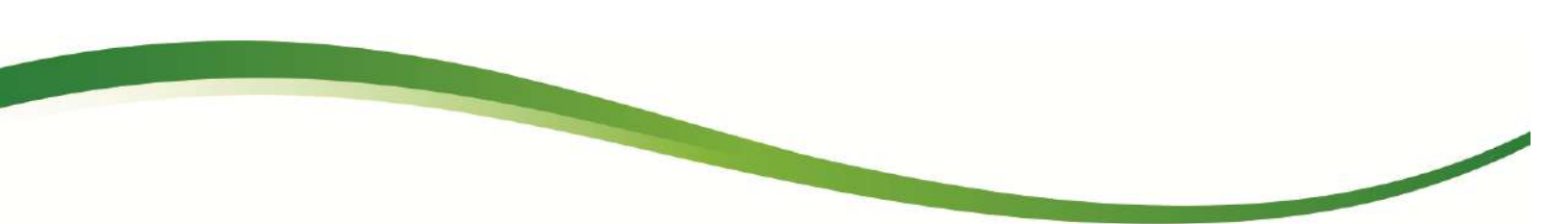
## **b) Población objetivo**

Este documento está dirigido a la estructura local de la captación, registro, verificación, validación y transmisión de información, considerando las DES, DDR, CADER y las Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP).

## **c) Normatividad aplicable**

- ✓ *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, artículo 35, fracción V, que otorga a la SAGARPA la responsabilidad de “procesar y difundir la información estadística y geográfica referente a la oferta y la demanda de productos relacionados con la actividad del sector rural”.
- ✓ *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*, (reglamentaria de la fracción XX del artículo 27 constitucional) artículo 4º, que establece como propósito fundamental impulsar el mejoramiento sostenido y sustentable de las condiciones de vida de la población rural a través del fomento de las actividades productivas y de desarrollo social que se realicen en el ámbito de las diversas regiones del medio rural.

Artículo 134. Con objeto de proveer de información oportuna a los productores y agentes económicos que participan en la producción y en los mercados agropecuarios e industriales y de servicio, el gobierno federal implantará el Sistema Nacional de Información para el



Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS), en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas.

- ✓ Reglamento Interior del SIAP, artículo 2, numeral IV, que concreta la función de establecer normas y lineamientos en materia de información agroalimentaria.

### **5.1 Lineamientos para determinar los rendimientos estimados con base en un año similar**

Disponer de estimaciones sobre rendimientos es elemento indispensable para la elaboración de proyecciones sobre volúmenes de producción, sin embargo su obtención a partir de métodos tradicionales implica asumir un costo significativo, además de la disponibilidad de una infraestructura estadística; en función a estas limitantes, el presente documento desarrolla la forma para determinarlos con base en el método de un año similar.

#### *i) Contexto*

La medición de los rendimientos de acuerdo a la metodología del SIAP es relativamente sencilla, sin embargo hacerla operativa presenta algunas complicaciones: no se encuentran disponibles los marcos área y marcos lista; el elevado costo del levantamiento de los cuestionarios; la confiabilidad, el tiempo de procesamiento, entre otras limitantes, imposibilitan contar con dichos registros con oportunidad. En consecuencia, con la carencia de elementos resulta algo complicado tener de rendimientos estimados.

En este sentido, es necesario establecer un mecanismo que permita obtener información confiable y oportuna, cuando ya se dispone de la mayor proporción de superficie sembrada y en este caso, antes de la generalización de las cosechas. Para el ciclo primavera-verano (PV), el mes de septiembre y a más tardar hasta la primera quincena de octubre, es el momento más idóneo, ya que se dispone de una alta proporción del nivel de la superficie sembrada del ciclo.

Para resolver el tema del rendimiento estimado, la metodología de obtención es a partir de la identificación de un año similar; considerando el año de estudio, operativamente se asumirán los rendimientos de un año entre el periodo 2000 y 2012, en el entendido de que este año debe presentar la mayor semejanza en las variables definidas, con similares para el año de estudio.



## *ii) Cobertura de ciclo, modalidad, productos*

Es conveniente señalar que este procedimiento solamente aplica para el ciclo primavera-verano, modalidad de temporal y para los granos básicos denominados estratégicos (maíz, frijol, sorgo, trigo, soya y arroz).

## *iii) Desarrollo*

Determinar el año similar requiere la utilización de cierto número de variables que entran al cuadro de posibilidades y opciones; de manera adicional se aplica una ponderación, con el fin de que dichas variables dispongan de los valores que permitan obtener una decisión acertada.

Los valores y criterios de ponderación son los siguientes:

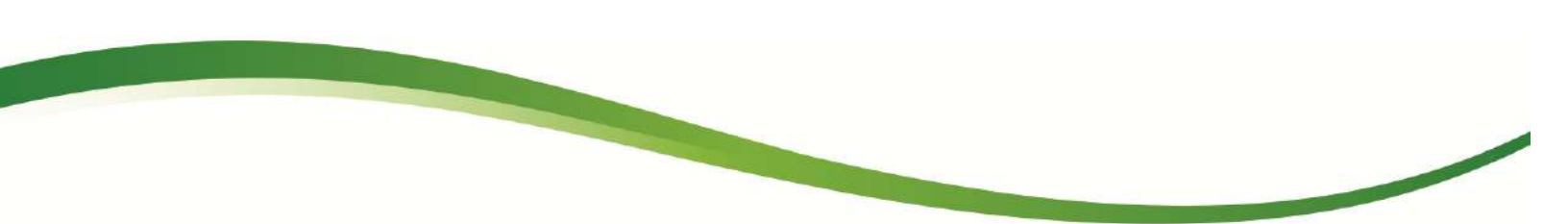
Valor 1. Niño o Niña, equivale al 45% de la ponderación.

Valor 2. Precipitación pluvial mensual representa el 35%.

Valor 3. Temperatura media mensual máxima tiene una proporción de 10%.

Valor 4. Temperatura media mensual mínima pondera con el 10%.

- Valor 1. Cada año del lapso comprendido entre 2000 y 2014 en los meses de abril a septiembre, cuando se siembra la superficie del ciclo primavera-verano, se registra el valor de la temperatura superficial del mar, que en términos generales define el comportamiento del periodo en Niño, Niña, mixto, Niño severo, Niño normal, etcétera. Cada año de la serie participa con los valores que tiene la base de datos, de manera que el dato que más se aproxime al año de estudio, tomará el valor de 100 y se castiga con 1% el consecutivo, es decir, que el siguiente año tiene un valor de 99%, que al multiplicarse por el ponderado de 45% del peso de este factor arrojará un número que se sumará al del siguiente concepto.
- La base de datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), relativa a la precipitación pluvial medida en milímetros mensuales por entidad federativa, se carga a la base de datos general, utilizando los meses en que se establecen los cultivos del ciclo PV de abril a septiembre.
- La base de datos del SMN, relativa a la temperatura máxima medida en grados centígrados y tomando el promedio del mes por entidad federativa, se carga a la base de datos general utilizando los meses en los que se establecen los cultivos del ciclo PV de abril a septiembre.
- La base de datos del SMN, relativa a la temperatura mínima medida en grados centígrados y tomando el promedio del mes por entidad federativa, se carga a la base de datos general utilizando los meses en que se establecen los cultivos del ciclo PV de abril a septiembre.



Se considera que estos elementos definen la tendencia del rendimiento. Todos se incorporan a una base de datos general, incluyendo los del año actual y a partir del modelo de integración, el resultado de la operación permitirá determinar para cada entidad federativa, cuál es el año que más se aproxima al actual y que se utilizará para incorporar sus rendimientos a la base de datos de la Red Agropecuaria en Web (RAW) en el mes correspondiente. Las DES ejecutan el programa que hace la búsqueda de los datos que son similares y el resultado que ofrece es el que más se asemeja al actual; la dirección electrónica de la SAGARPA en la que se encuentra la aplicación es <http://10.11.2.57/compara/aniosimilar.php>

Con este resultado, el SIAP elabora una corrida con el ajuste a la superficie sembrada, aplicando el índice de siniestros promedio del periodo de 2004 a 2013, obteniendo la superficie a cosechar; a partir de los rendimientos estimados con el método del año similar, se tendrá el resultado de la producción estimada para el ciclo actual, con proyección al mes de diciembre.

#### *iv) Ponderaciones*

La estructura de las ponderaciones se define por la importancia que tiene la variable en el comportamiento de la producción agrícola en zonas de temporal; de acuerdo a ello, la expresión general se manifiesta con la siguiente ecuación:

$$\text{Año similar} = \text{Niño/Niña (45\%)+precipitación pluvial (35\%)+temperatura (20\%).}$$

#### **Clasificación Niño/Niña**

La base de datos de temperaturas mundiales que definen al año entre los meses de abril y septiembre tiene la siguiente clasificación:

## Temperaturas mundiales entre abril y octubre 2000-2014

Tablas, figuras y formatos. No. 33

Año	Temperatura	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
2000	Valor actual	27.00	27.11	26.97	26.69	26.46	26.32	26.12
	Valor histórico	27.8	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.80	-0.81	-0.72	-0.58	-0.47	-0.50	-0.67
2001	Valor actual	27.40	27.71	27.61	27.37	26.95	26.74	26.66
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.41	-0.21	-0.08	-0.09	-0.02	-0.08	-0.12
2002	Valor actual	28.01	28.44	28.48	28.03	27.66	27.74	27.94
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.21	-0.52	-0.79	-0.75	-0.73	-0.92	1.15
2003	Valor actual	27.75	27.42	27.56	27.66	27.33	27.1	27.33
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.05	-0.49	-0.13	0.38	0.40	0.28	0.54
2004	Valor actual	27.92	28.01	27.93	27.85	27.66	27.57	27.53
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	0.11	0.10	0.24	0.57	0.73	0.75	0.75
2005	Valor actual	28.03	28.03	28.00	27.45	27.11	26.79	26.71
	Valor histórico	27.8	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	0.23	0.39	0.31	0.17	0.18	-0.03	-0.08
2006	Valor actual	27.54	27.91	27.82	27.36	27.26	27.33	27.48
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.26	0.00	0.13	0.09	0.33	0.50	0.70
2007	Valor actual	27.57	27.54	27.54	26.99	26.4	25.85	25.72
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.23	-0.37	-0.15	-0.29	-0.53	-0.97	-1.06
2008	Valor actual	26.98	27.2	27.15	27.00	26.81	26.70	26.67
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.82	-0.71	-0.54	-0.28	-0.12	-0.12	-0.12
2009	Valor actual	27.54	28.11	26.06	27.88	27.51	27.48	27.73
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.26	0.19	-0.37	0.60	0.58	0.65	0.95
2010	Valor actual	28.49	28.13	27.35	26.44	25.71	25.36	25.25
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.82	26.82	26.79
	Anomalía	0.69	0.21	-0.34	-0.84	-1.22	-1.46	-1.54
2011	Valor actual	27.13	27.54	27.61	27.24	26.57	26.22	25.97
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.67	-0.08	-0.08	-0.04	-0.36	-0.61	-0.81
2012	Valor actual	27.48	27.74	27.79	27.26	27.12	27.42	27.19
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	-0.32	-0.18	0.10	-0.02	0.19	0.60	0.40
2013	Valor actual	27.98	28.06	28.00	27.62	27.23	27.22	27.16
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	0.18	0.15	0.31	0.34	0.30	0.40	0.37
2014	Valor actual	28.80	28.65	28.00	27.33	27.29	27.37	27.30
	Valor histórico	27.80	27.91	27.69	27.28	26.93	26.82	26.79
	Anomalía	1.00	0.74	0.31	0.05	0.36	0.55	0.51

Fuente: [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/enso\\_advisor/ensodisc\\_sp.html](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisor/ensodisc_sp.html)

La base de datos de las precipitaciones arrojan los valores de una lámina acumulada de:

### Precipitación pluvial abril-octubre 2000-2014

Tablas, figuras y formatos. No. 34

Años	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
2000	14.70	68.90	140.40	99.10	15.30	124.60	92.20
2001	23.70	53.20	89.90	134.40	139.20	146.20	74.00
2002	8.30	31.30	103.50	135.50	99.20	168.30	81.70
2003	13.80	37.50	115.00	133.80	132.90	172.80	107.70
2004	35.10	53.20	131.70	134.60	137.70	161.70	85.60
2005	7.80	41.50	88.90	172.10	148.00	101.50	124.20
2006	10.20	48.80	104.90	149.70	159.60	147.30	88.20
2007	16.00	38.80	96.40	149.70	179.40	146.20	79.30
2008	19.70	39.50	125.40	197.80	188.40	188.20	78.20
2009	8.30	46.70	105.70	101.30	121.40	153.40	89.20
2010	40.20	35.30	109.20	244.20	168.10	197.00	17.80
2011	8.50	18.80	105.10	180.40	133.80	99.70	65.30
2012	22.10	39.40	104.30	129.60	164.80	126.10	52
2013	9.0	43.9	103.2	152.6	135.8	227.3	77.6
2014	13.8	67.9	124.2	111.9	134.3	190.9	91.8

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional. CONAGUA, SEMARNAT.

Los registros de temperatura disponen de dos valores, uno máximo y uno mínimo; en su conjunto aportan el 20% del valor ponderado:

### Temperatura máxima entre abril-octubre 2000-2014

Tablas, figuras y formatos. No. 35

Años	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
2000	31.20	31.70	29.80	30.70	29.80	29.70	27.70
2001	30.70	31.00	30.90	30.50	30.30	29.20	28.20
2002	31.40	32.40	31.10	30.20	30.60	29.30	28.80
2003	30.70	33.20	30.90	30.10	30.10	29.10	27.90
2004	29.70	31.20	30.40	30.40	30.60	29.40	28.29
2005	31.40	32.20	32.60	31.00	30.00	30.10	28.90
2006	32.20	32.00	31.80	31.10	30.60	29.90	28.90
2007	30.60	32.00	33.30	32.10	31.90	30.70	29.80
2008	31.70	32.70	33.10	30.30	31.20	29.70	28.80
2009	31.10	32.90	33.30	32.20	33.10	30.90	28.70
2010	29.70	32.80	33.70	31.00	32.00	30.50	29.60
2011	32.50	33.50	33.10	32.00	32.40	31.70	29.50
2012	30.80	33.00	33.10	31.50	32.30	30.80	30.1
2013	31.4	32.50	34.0	32.10	32.50	30.4	29.60
2014	31.1	31.9	33.20	32.30	32.30	30.8	30.2

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional. CONAGUA, SEMARNAT.

## Temperatura mínima entre abril-octubre 2000-2014

Tablas, figuras y formatos. No. 36

Años	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
2000	12.90	15.30	16.70	16.20	16.20	15.90	13.90
2001	13.50	15.00	16.60	16.70	16.70	16.20	13.70
2002	13.80	15.50	16.60	16.60	16.30	16.40	14.70
2003	13.20	15.70	16.90	16.60	16.50	16.70	14.50
2004	13.10	15.40	16.80	16.70	16.90	16.50	15.20
2005	13.70	15.40	17.50	17.80	17.30	16.70	14.90
2006	14.80	16.50	18.10	18.50	18.40	17.90	16.30
2007	14.40	16.40	18.90	19.30	19.40	18.30	15.10
2008	13.70	16.40	19.00	18.50	19.10	18.10	14.70
2009	13.60	17.30	18.90	18.50	19.50	18.50	16.00
2010	13.60	16.00	18.80	19.30	19.30	18.90	14.00
2011	14.80	16.80	18.70	19.60	18.90	18.10	14.50
2012	14.00	16.70	19.10	19.10	19.60	18.10	15.5
2013	13.8	16.7	19.7	19.8	19.6	19.0	15.7
2014	14.7	16.6	20	19.7	19.5	16.5	16.5

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional. CONAGUA, SEMARNAT.

### Anexo: Porcentaje de siniestralidad para su aplicación en cada municipio y para posibilitar el cálculo de la producción estimada

Para construir el índice de siniestralidad, se aplica el siguiente procedimiento:

- Primer paso** De la base de datos de publicación, se toma la superficie sembrada, modalidad de temporal, de los cultivos de seguimiento mensual por cada municipio, el periodo es de PV 2005, a PV 2014.
- Segundo paso** De la base de datos de publicación, se toma la superficie siniestrada, en la modalidad de temporal, de los cultivos de seguimiento mensual por cada municipio, el periodo es de PV 2005, a PV 2014.
- Tercer paso** Se obtuvo el promedio de la superficie sembrada por municipio.
- Cuarto paso** Se toma la superficie siniestrada con el valor más bajo del periodo, considerando que se va a calcular la producción estimada, por tanto no se debe castigar con el promedio.

**Nota:** El promedio de 2005 a 2014 tiene el inconveniente de que existen tres años malos, 2005, 2009 y 2011; por tanto la recomendación es que cuando se tengan más años que suavicen las afectaciones, podrá usarse el promedio.

## 5.2 Lineamientos para el manejo de forrajes

La actividad pecuaria en el país representa alrededor del 40% del valor de producción agropecuario y pesquero. Mantener esta actividad vigente, demanda un insumo fundamental proveniente de la actividad agrícola, que son los alimentos para animales, en este caso los denominados forrajes, que se consumen en verde o en seco.

Dentro de la actividad agrícola, la suma de estos productos, representa el 25% de la superficie sembrada y el 16% del valor de la producción; el grupo de cultivos sólo está por debajo del valor de la producción que genera el maíz grano, que es el producto emblemático de la agricultura en México.

Llevar un registro de esta naturaleza es un reto, de manera que al definir un lineamiento se llena un hueco que existía en la generación de información.

### *i) Glosario*

**Pastoreo directo:** comercialización que realizan los productores de forraje, que en vez de recolectarlo, llevan a cabo un contrato de pastoreo con los productores de ganado.

**Pastos:** todas aquellos tipos y variedades de hierbas que sirven para la alimentación del ganado y que no alcanzan el medio metro de altura.

**Praderas:** áreas con pastos nativos o cultivados que pueden ser variedades mejoradas.

**Producto achicalado:** producto agrícola que se somete a diferentes niveles de deshidratación y que generalmente se comercializa en pacas.

**Producto en seco:** producto agrícola secado a la intemperie o deshidratado, con diferentes niveles de humedad, que pueden ir del 20 al 40 por ciento.

**Producto en verde:** producto agrícola que se encuentra sin ningún tipo de deshidratación.

**Producto henificado:** producto agrícola que pasa por un proceso de deshidratación y molido.

**Zacates:** todos aquellos tipos y variedades de gramíneas o hierbas que sirven para la alimentación del ganado y que alcanzan más de medio metro de altura.



## ii) Contexto

Hasta hace algunos años, la estadística ha registrado datos de forrajes, sin considerar sus diferentes presentaciones comerciales, tanto en sus rendimientos como en sus precios. Esta situación configura un escenario donde los datos históricos muestran diferencias que son contrastantes al interior de la misma entidad federativa, DDR y municipio.

El crecimiento de la actividad pecuaria demanda grandes cantidades de forrajes, datos que deben ser identificados y medidos de manera homogénea y uniforme. El grupo natural de los forrajes configura un escenario complejo, se cultivan en el ciclo otoño-invierno (OI), en el PV y se encuentran también en los perennes.

Existen registros de producción a una altura de hasta 3 mil metros sobre el nivel del mar; el tamaño de las parcelas va de las menores de una hectárea, a extensiones que superan las 100 hectáreas. Dentro de la clasificación botánica o taxonómica existen pastos, praderas, zacates, alfalfa, avena, maíz y sorgo, entre otros de menor relevancia. Se pueden comercializar en verde, secos, acicalados, henificados, en pastoreo directo; en cuanto al volumen se pueden movilizar en miles de toneladas, hasta bolsas de 20 kilogramos o pacas de 25 a 30 kilogramos, o las súper pacas de mil kilogramos; se dan casos de exportación a otros países.

Cuando la venta de forraje se hace en pastoreo directo, las alternativas son de arrendamiento por día, por semana, por mes o por año; puede ser por unidad animal, entre otras formas regionales. De este tamaño es el problema.

Los cultivos que se consideran como forrajes son los siguientes:

### Cultivos forrajeros

Tablas, figuras y formatos. No. 37

Forrajes			
Alfalfa	Alpiste	Avena	Canola
Caña de azúcar	Cebada	Centeno	Ebo
Garbanzo	Girasol	Leucaena	Maíz
Maralfalfa	Nabo	Pastos	Remolacha
Rye grass	Sorgo grano	Sorgo	Trébol
Trigo	Triticale	Zacates	



### *iii) Desarrollo*

Para calcular la producción se han determinado coeficientes técnicos para las modalidades de riego y temporal en cada una de las presentaciones comerciales y sus diferentes variedades; esta tabla se construyó con el registro municipal detallado y con los valores máximos y mínimos del periodo de 2005 a 2014, en el que se han presentado años buenos, regulares y malos; adicionalmente se consultaron las guías técnicas del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuaria y Forestales (INIFAP), así como algunos centros de investigación de otros países como el Instituto de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA).

La tabla que a continuación se presenta contiene los valores máximos y mínimos que deben utilizar los técnicos en DES, DDR y CADER en el registro de los rendimientos.

Los rendimientos sirven para calcular la producción estimada y la producción obtenida en los meses en los que se levanta la cosecha. Cuando se trate del cálculo de la producción en pastoreos, el ejercicio se hará una vez finalizado el ciclo en el que se encuentre registrado el cultivo; si está en OI será en el mes de septiembre, si está en PV, en el mes de marzo; para perennes será en el mes de diciembre. Sólo en la alfalfa, que tiene un calendario diferente, el registro se hará en septiembre.

## Tabla de máximos y mínimos para el registro de rendimientos en forrajes

Tablas, figuras y formatos. No. 38

Cultivo	Riego		Temporal	
	Rend. Máx. (ton/ha)	Rend Mín. (ton/ha)	Rend. Máx (ton/ha)	Rend. Mín. (ton/ha)
Alfalfa verde	127.1	13.4	57.9	9.0
Alfalfa achicalada	31.1	3.2	15.0	2.0
Alpiste grano	3.5	0.5	1.0	0.3
Avena forrajera verde	48.5	6.8	35.5	0.4
Avena forrajera seca	12.1	1.0	10.0	1.0
Avena forrajera achicalada	12.2	2.2	8.7	0.5
Canola verde	3.0	0.6	3.6	0.2
Caña de azúcar	160.0	23.2	75.0	16.2
Cebada forrajera verde	46.7	1.5	24.0	1.0
Cebada forrajera seca	8.3	1.6	8.0	1.0
Cebada forrajera achicalada	10.0	1.0		
Centeno verde	42.0	16.0		
Centeno achicalado			2.9	1.8
Ebo verde			7.8	3.4
Ebo seco	40.0	3.7	20.6	1.0
Ebo grano			1.4	0.5
Garbanzo grano	11.0	1.1	8.0	0.3
Garbanzo porquero	3.2	1.1	3.2	0.5
Maíz forrajero verde	87.2	2.0	70.0	1.9
Maíz forrajero seco	13.0	1.7		
Maralfalfa verde	120.0	20.0		
Nabo forrajero verde	25.9	1.2		
Pasto verde	45.0	4.2	37.0	4.0
Pasto seco	10.8	1.3		
Pasto estrella africana			36.5	6.0
Pasto ever green			38.0	5.0
Remolacha	38.0	10.0	13.5	11.5
Rye grass verde	70.0	6.0	50.0	4.0
Rye grass verde	91.4	9.0	50.0	5.0
Rye grass achicalado				
Sorgo forrajero verde	80.0	5.4	48.0	2.0
Sorgo forrajero seco	9.0	2.2		
Sorgo forrajero achicalado	10.8	3.0	8.8	1.0
Trébol	85.3	14.0		
Trigo forrajero verde	46.0	6.4	21.0	2.3
Trigo forrajero achicalado	3.5	0.6		
Triticale verde	59.0	13.9	49.5	6.0
Zacate bermuda	49.7	9.6	15.2	6.0
Zacate buffel	45.0	7.2	30.0	3.8
Zacate maravilla	28.3	8.0	15.0	3.8
Zacate sudan	37.1	8.3		

### **5.3 Lineamientos y criterios para el ejercicio de los recursos del proyecto de Monitoreo e Integración de Información Agropecuaria y Pesquera**

El presente documento tiene como propósito hacer explícitos los lineamientos y criterios para el ejercicio de recursos de las entidades en materia de información, en particular los relacionados con el monitoreo de la información agrícola y pecuaria.

Está dirigido a las DES, unidades encargadas de ejercer los recursos presupuestales para la generación mensual y anual de información agrícola y pecuaria; su utilización considera las metas y objetivos de acuerdo con el calendario establecido, así como los compromisos de seguimiento y rendición de cuentas a través de los informes instaurados.

Su elaboración estuvo a cargo de la Dirección de Integración, Procesamiento y Validación del SIAP, oficina encargada de recibir la información agrícola, pecuaria y pesquera, así como plantear el marco normativo y las herramientas necesarias del proceso de generación de información.

#### *i) Objetivo*

Contar con información confiable y oportuna del sector agropecuario, mediante el fortalecimiento de la RAW, con el fin de apoyar la definición y evaluación de políticas públicas, así como la toma de decisiones de los agentes públicos y privados que participan en las cadenas agroalimentarias.

La ejecución de este proyecto es prioritaria ya que la información agropecuaria es indispensable para:

- a) Conocer volúmenes y calendarios de la producción agropecuaria y pesquera del país.
- b) Calcular el Producto Interno Bruto (PIB) y el Indicador Global de la Actividad Económica del sector primario (IGAE).
- c) Proporcionar a los agentes de las cadenas agroalimentarias los elementos suficientes para la toma de decisiones sobre qué y cuánto vender o comprar.
- d) Calcular el Índice de Volumen Físico (IVF) de la producción agropecuaria y pesquera.
- e) Conocer el avance en el uso de tecnología agropecuaria y pesquera.
- f) Identificar la infraestructura para la producción agropecuaria y pesquera.
- g) Medir la participación de las mujeres en las actividades primarias.

## ii) Estrategia de ejecución

La recopilación de información se hará con base en la *Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera* (NTGEBAP), que el SIAP pone a disposición de los responsables de su cumplimiento, aunado a un programa de capacitación a los técnicos, que incluye el detalle en la aplicación.

Los lineamientos consideran las distintas etapas del proyecto y la responsabilidad de cada área de la estructura. Las fases y responsables en lo general son:

- El CADER, a partir de la metodología disponible y utilizando el conjunto de cédulas y formatos, acopia la información y la captura en la RAW, considerando los datos de producción agrícola, pecuaria y pesquera; inventarios y coeficientes técnicos pecuarios y pesqueros. Deben incluir los *Programas de producción*, los *Avances mensuales de producción*, así como los *Cierres anuales preliminares y definitivos* a partir del calendario establecido.
- El DDR, en el ámbito de su competencia, captura en su caso, analiza y libera los datos de producción agrícola, pecuaria y pesquera; inventarios y coeficientes técnicos pecuarios y pesqueros. De la misma manera que en el nivel anterior, se deben asumir los programas, los avances mensuales, así como los cierres preliminares y definitivos a partir del calendario establecido.
- La DES, analiza, revisa y libera los datos de producción agrícola, pecuaria y pesquera; inventarios y coeficientes técnicos pecuarios y pesqueros. De la misma manera que en el nivel anterior, deben considerar los programas, los avances mensuales, así como los cierres anuales preliminares y definitivos a partir del calendario establecido.

## iii) Cobertura

También deben referir las coberturas de productos, la geográfica, la temporal y la periodicidad de acuerdo con lo siguiente:

## Información a reportar en los módulos de la Red Agropecuaria en Web

Tablas, figuras y formatos. No. 39

Cultivos/productos pecuarios	Geográfica	Temporal	Periodicidad
<b>Agrícola</b> Todos los cultivos reportados por la entidad	Estatad, Distrital y Municipal	Otoño-Invierno, Primavera-Verano y Perennes	Inicio y cierre de ciclos productivos
<b>Pecuaria</b> Todas las especies y productos	Estatad, Distrital y Municipal	Mensual y Anual	Mensual y Anual
<b>Pesquera</b> Todas las especies y productos	Estatad, Distrital y Municipal	Mensual y Anual	Mensual y Anual

## Calendario de entrega de información agrícola

Tablas, figuras y formatos. No. 40

Reporte		Mes de entrega											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Programa del ciclo otoño-invierno						√						
2	Programa del ciclo primavera-verano	√											
3	Programa de perennes											√	
4	Programa de alfalfa verde, café cereza									√			
5	Avance mensual	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Cierre del ciclo otoño-invierno										√		
7	Cierre del ciclo primavera-verano				√								
8	Cierre de perennes	√											
9	Cierre de café cereza						√						
10	Cierre de alfalfa verde										√		



## Calendario de entrega de información pecuaria

Tablas, figuras y formatos. No. 41

Reporte	Mes de entrega											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1 Programa	√											√
2 Avance mensual	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3 Sacrificio de rastros		√										
4 Inventario ganadero		√										
5 Indicadores técnicos		√										
6 Actualización de rastros				√						√		
7 Actualización de establos lecheros						√						
8 Actualización de granjas de pollos y porcinos							√					
9 Actualización de corrales de engorda y designados								√				
10 Puntos de inspección sanitaria									√			

## Calendario de entrega de información pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 42

Reporte	Mes de entrega											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1 Programa de producción		√										
2 Avance mensual	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3 Cierre de producción		√										
4 Indicadores técnicos		√										

Son 118 reportes, 68 de información agrícola, 35 de pecuaria y 15 de la actividad pesquera. El apartado agrícola incluye 46 reportes semanales del Sistema de Información Oportuna (SIO).

### iv) Recursos humanos

El proyecto será realizado por personal operativo del SNIDRUS adscrito a la DES, por lo que se requerirán prestadores de servicios cuyo objetivo prioritario sea la generación de información agropecuaria y pesquera, distribuidos de la siguiente manera:

- Técnicos ubicados en los CADER autorizados por el SIAP. El resto de los CADER serán atendidos por el personal que la DES designe. Se deberá anexar relación con el nombre de los CADER autorizados.
- Técnicos en DDR.
- Técnicos en la DES; uno responsable del proyecto agrícola y uno para los pecuario y pesquero.

## Funciones de los técnicos

Para el responsable de la estadística agrícola en la DES:

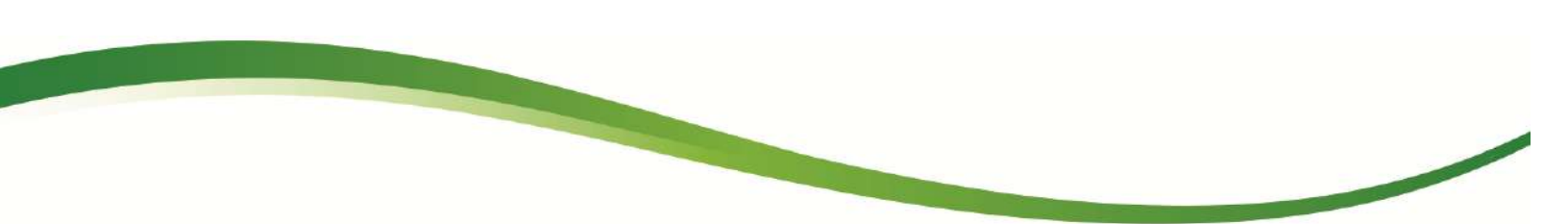
- ✓ Concentrar, revisar y analizar la información agrícola que se genera en el ámbito de la DES, relativa al subsector en las diferentes fuentes regionales para integrarla al Sistema Nacional de Información Agropecuaria y Pesquera (SNIAP).
- ✓ Procesar la información derivada del monitoreo de los datos de producción estatal mediante la RAW.
- ✓ Aplicar los criterios de validación del SIAP.
- ✓ Controlar la calidad de la información de acuerdo con las bases técnicas definidas por el SIAP.
- ✓ Coordinarse con los técnicos del proyecto de *Aplicaciones geoespaciales* para realizar trabajos conjuntos de mejora en la calidad de la información.
- ✓ Participar en los eventos de capacitación implementados por el SIAP.
- ✓ Apoyar el proceso administrativo de los recursos del SNIDRUS estatal.
- ✓ Atender los requerimientos adicionales que la autoridad le solicite.

Para el responsable de la estadística pecuaria y pesquera en la DES:

- ✓ Concentrar, revisar y analizar la información pecuaria que se genera en el ámbito de la DES, relativa al subsector en las diferentes fuentes regionales para integrarla al SNIAP.
- ✓ Monitorear los datos de producción pecuaria y pesquera con las diferentes fuentes regionales de información.
- ✓ Recopilar información sobre inventarios e indicadores técnicos de productos pecuarios y pesqueros, con fuentes de carácter estatal.
- ✓ Aplicar los criterios de validación del SIAP.
- ✓ Controlar la calidad de la información de acuerdo con las bases técnicas definidas por el SIAP.
- ✓ Coordinarse con los técnicos del proyecto de *Aplicaciones geoespaciales*, para realizar trabajos conjuntos de mejora en la calidad de la información.
- ✓ Participar en los eventos de capacitación implementados por el SIAP.
- ✓ Atender los requerimientos adicionales que la autoridad le solicite.

Para el responsable de la estadística agropecuaria y pesquera en los DDR:

- ✓ Concentrar, revisar y analizar la información agrícola, pecuaria y pesquera que se genera en el ámbito del DDR de las diferentes fuentes regionales para integrarla al SNIAP.
- ✓ Monitorear los datos de producción agrícola, pecuaria y pesquera de las diferentes fuentes de información.

- 
- ✓ Procesar la información derivada del monitoreo de los datos de producción agrícola, pecuaria y pesquera mediante la RAW.
  - ✓ Recopilar información sobre inventarios e indicadores técnicos de productos pecuarios y pesqueros.
  - ✓ Aplicar los criterios de validación del SIAP.
  - ✓ Controlar la calidad de la información de acuerdo con las bases técnicas definidas por el SIAP.
  - ✓ Participar en los eventos de capacitación implementados por el SIAP.
  - ✓ Atender los requerimientos adicionales que la autoridad le solicite.

Para el responsable de la estadística agropecuaria y pesquera en los CADER:

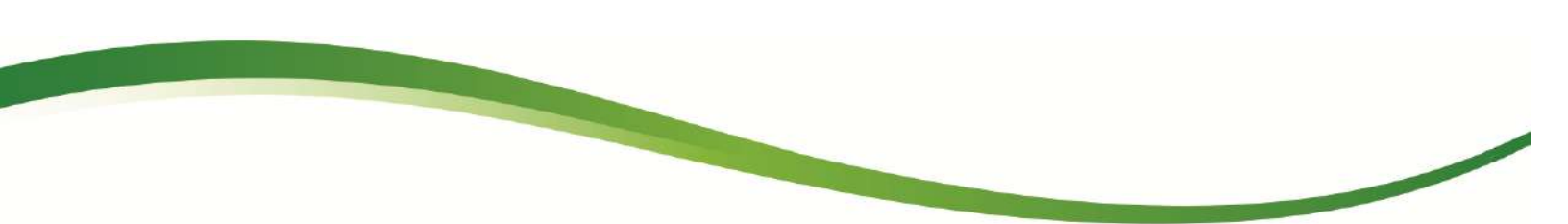
- ✓ Acopiar, concentrar, revisar y analizar la información agrícola, pecuaria y pesquera que se genera en el ámbito del CADER, relativa al sector agropecuario en las diferentes fuentes regionales para integrarla al SNIAP.
- ✓ Monitorear los datos de producción agrícola y pecuaria con las diferentes fuentes de información locales.
- ✓ Procesar la información derivada del monitoreo de los datos de producción agrícola, pecuaria y pesquera mediante la RAW.
- ✓ Recopilar información sobre inventario y coeficientes técnicos de productos pecuarios y pesqueros.
- ✓ Aplicar los criterios de validación del SIAP.
- ✓ Controlar la calidad de la información de acuerdo con las bases técnicas definidas por el SIAP.
- ✓ Participar en los eventos de capacitación implementados por el SIAP.
- ✓ Atender los requerimientos adicionales que la autoridad le solicite.

### **Perfil de los técnicos**

Responsable de la estadística agrícola en la DES:

- ✓ Egresado de universidad o escuela de educación superior o técnica media superior.
- ✓ Agrónomo, veterinario, técnico agropecuario, técnico agrícola, técnico pecuario o economista especializado en el sector agropecuario; titulado o pasante.
- ✓ Experiencia mínima de dos años en actividades agrícolas con dominio de programas básicos de cómputo: hoja de cálculo, procesador de texto, correo electrónico y navegación en Internet.

Responsable de la estadística pecuaria y pesquera en la DES:

- 
- ✓ Egresado de universidades o escuelas de educación superior o técnica media superior.
  - ✓ Médico veterinario, agrónomo, zootecnista, biólogo o economista; titulado o pasante.
  - ✓ Experiencia mínima de dos años en actividades pecuarias o pesqueras con dominio de programas básicos de cómputo: hoja de cálculo, procesador de texto, correo electrónico y navegación en Internet.

Responsable de la estadística agropecuaria y pesquera en los DDR:

- ✓ Egresados de universidades o escuelas de educación superior o técnica media superior.
- ✓ Agrónomo, médico veterinario, zootecnista o economista, conocedor del sector agropecuario en la región; titulado o pasante.
- ✓ Experiencia mínima de dos años en actividades agropecuarias con dominio de programas básicos de cómputo: hoja de cálculo, procesador de texto, correo electrónico y navegación en Internet.

Responsable de la estadística agropecuaria y pesquera en los CADER:

- ✓ Egresados de universidades o escuelas de educación superior o técnica media superior.
- ✓ Agrónomo, médico veterinario, zootecnista, biólogo o economista conocedores del sector agropecuario en la región; titulado o pasante.
- ✓ Experiencia mínima de dos años en actividades agropecuarias con dominio de programas básicos de cómputo: hoja de cálculo, procesador de texto, correo electrónico y navegación en Internet.

En todos los casos es indispensable la presentación de documentación oficial que ampare el conjunto de requisitos.

v) *Criterios presupuestales*

Se consideran los pagos a los prestadores de servicios profesionales por tiempo determinado, viáticos y pasajes, internet, así como gastos de capacitación.

El monto autorizado a los prestadores de servicios profesionales considera:

- ✓ Los dos técnicos de la DES tendrán un monto anual a cada uno, equivalente al PA1 de la Administración Pública Federal.
- ✓ El técnico del DDR tendrá un monto anual, equivalente al PQ3 de la Administración Pública Federal.
- ✓ El técnico de CADER tendrá un monto anual, equivalente al PQ3 de la Administración Pública Federal.

## Viáticos y pasajes

Los recursos para estos rubros se autorizan para la realización de recorridos de verificación en campo. Los viáticos, pasajes e internet, estarán integrados cada mes en el pago de honorarios, teniendo la libertad de administrar su cuota según las necesidades que les exija la naturaleza de sus actividades. La comprobación de dichos gastos no será indispensable, siempre y cuando estén respaldados por la ejecución y resultados de las actividades realizadas en campo.

## Gastos de capacitación

Para llevar a cabo el programa anual de capacitación se ha presupuestado un monto de 2,500 pesos anuales por cada técnico contratado. Estos recursos podrán ser ejercidos en los eventos que se realicen dentro y fuera del estado, así como para uno o más eventos de este tipo. Se consideran tres días que comprenden traslado y estancia, montos que deberán justificarse con las facturas correspondientes.

### *vi) Evaluación de los técnicos*

Para efectos de verificar el cumplimiento de los entregables, el SIAP realizará un proceso de evaluación del desempeño de los técnicos. Para los casos en que la evaluación resulte no aprobatoria, se comunicará a la DES para que tome las medidas correctivas que subsanen dicha deficiencia; si en la evaluación subsecuente persiste la condición negativa, el SIAP solicitará a la DES que se reemplace dicho técnico.

Los parámetros de evaluación de los técnicos, consideran los conceptos siguientes:

- ✓ **Cumplimiento en tiempo (oportunidad 10% de la calificación)**  
Con base en el calendario de entregas de información, cumplir en tiempo significa 100%; la entrega con un día de retraso 80%; con dos días de retraso 60%; tres días de retraso implican 50%. Más de cuatro días significa calificación de cero.
- ✓ **Cumplimiento en forma (calidad 60% de la calificación)**  
Si los datos se reciben sin observaciones de completez, parámetros, estacionalidades y rendimientos, la calificación es de 100%. Si se reciben observaciones en alguno de los cuatro conceptos vale 90%. Si recibe en dos será del 80%, si recibe en tres el 70% y si recibe en cuatro el 60%.
- ✓ **Manejo de la RAW (operación 12% de la calificación)**

Si al técnico no se le identifican fallas en el manejo de la aplicación, recibe una evaluación del 100%; si se le identifican fallas, se le descuenta un 10%.

- ✓ **Manejo de los validadores de la RAW (herramientas 12%)**  
Para elevar la calidad en los datos se han desarrollado validadores parametrizados en la RAW; si al técnico no se le identifican fallas en la interpretación y el manejo de los validadores, recibe una evaluación del 100%; si se le identifican fallas en el manejo se le reduce un 12%.
- ✓ **Nivel de conocimiento del área de influencia de la DES, DDR o CADER (contexto 6% de la calificación)**  
Al inicio de la prueba piloto de la NTGEBAP, se solicitó a los técnicos un diagnóstico del área de influencia. Es fundamental conocer el aspecto productivo, demográfico, económico, del ámbito territorial por la DES, DDR y CADER. El técnico tiene una evaluación del 100% de inicio, si se le identifica con deficiencia en este concepto, se le disminuye un 5% en la calificación.
- ✓ **Aportaciones destacadas (compromiso, 10% a favor como premio)**  
Si tiene aportaciones destacadas, se le abonará un 10% de la calificación, para este concepto será necesario comprobar dicha aportación.

El SIAP evaluará a los técnicos agrícolas y pecuarios de la DES; la DES evaluará a los técnicos en los DDR y en los CADER.

#### **5.4 Lineamientos generales para la integración y entrega de la información en la estructura local de la SAGARPA**

Disponer de lineamientos específicos para la integración y entrega de información agropecuaria de la estructura local de la SAGARPA, (CADER, DDR y DES), a las Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP), implica hacer explícitas las diferentes coberturas de la información: sectorial (agrícola, ganadera), cronológica (mensual, anual), de productos (*Programa de producción, Avances mensuales de producción, Cierres anuales definitivos*) y variables (volumen de producción, superficies, rendimientos coeficientes de extracción, inventario, estructura del hato, precios rurales, valor de producción), unidades de medida (litros, toneladas, hectáreas, gruesa, carne en canal, ganado en pie), geográfica (municipios, DDR, entidades federativas). Esta relación se complementa con la identificación de posibilidades de modificación de la información y de actualización de las coberturas geográficas, así como de las responsabilidades de ambas estructuras administrativas.



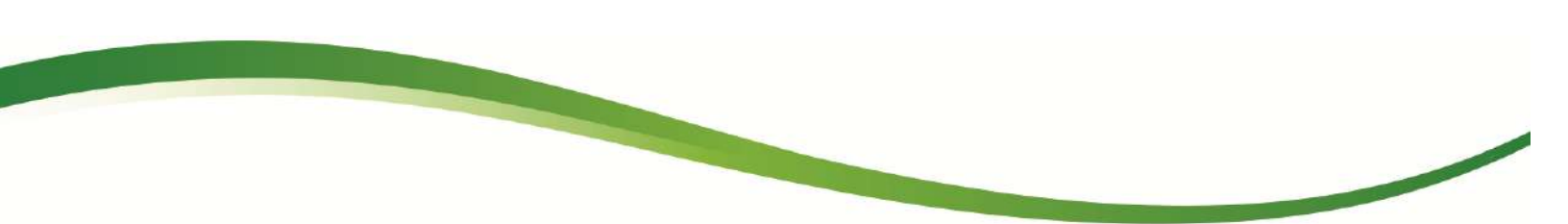


i) *Contexto*

Con el fin de establecer un único canal para integrar y transmitir la información agropecuaria desde los niveles que integran la estructura local de la SAGARPA, es decir CADER, DDR, DES, así como los de registro en la RAW, se emiten los lineamientos generales de referencia.

ii) *Desarrollo*

1. Es responsabilidad de las DES, a través de las Subdelegaciones de Planeación y las Jefaturas de Programa, supervisar y vigilar el adecuado funcionamiento del acopio, integración, registro, revisión, análisis, validación y entrega oportuna de la información agrícola y pecuaria al SIAP.
2. Las DES remitirán la información a través de la RAW de acuerdo con el calendario establecido para ello en la presente norma.
3. La cobertura de productos debe considerar todos los cultivos agrícolas, así como las especies y productos pecuarios. En el caso de los cultivos agrícolas, comprenderá la apertura a partir de los ciclos agrícolas otoño-invierno (OI), primavera-verano (PV) y perennes, así como las modalidades hídricas correspondientes (riego, temporal) y sus subcategorías. En el caso pecuario, además de las cifras de producción, incluirá datos de inventarios, coeficientes técnicos, estructura del hato, sacrificio y movilización.
4. El alcance geográfico de la información comprende el municipio y sus agregaciones por CADER, DDR y DES.
5. La información se entregará para las coberturas temporales mensuales y anuales, considerando los siguientes productos estadísticos: *Programa de producción*, *Avances mensuales de producción* y *Cierre anual definitivo de producción*. Los cultivos cíclicos y perennes que incorporen el CADER y el DDR, tendrán seguimiento durante todo el año agrícola.
6. La entrega de datos agrícolas se hará en forma acumulada, es decir para los datos mensuales se reportarán los datos acumulados al mes de reporte; los datos pecuarios se proporcionarán de manera mensual desacumulada. Con el propósito de mantener uniformidad y congruencia en el manejo y difusión de la información que entreguen al SIAP, ésta tendrá un periodo de vigencia hasta que se emita el siguiente reporte mensual. Las cifras definitivas no serán susceptibles de cambio alguno.

- 
7. Cuando las DES requieran incluir en el catálogo de productos agrícolas algún cultivo, tipo de cultivo o variedad, podrán hacerlo enviando una comunicación al SIAP vía el técnico del SNIDRUS, el jefe de CADER, el jefe de DDR, el jefe de programa e incluso el subdelegado de planeación, con la correspondiente justificación sobre el origen botánico, descripción de sus características genéticas, nombre común o regional, y los siguientes datos: nombre del cultivo o plantación; unidad de medida con la que se comercializa; ciclo al que corresponde, cultivo anual o perenne; grupo natural (cereales, frutales, oleaginosas...); época de siembra y de cosecha; destino del producto, superficie sembrada, así como aquellos elementos que se juzgue conveniente incluir.
  8. Si las DES requieren incluir un nuevo municipio en el catálogo correspondiente, deberán enviar al SIAP copia simple del Diario Oficial del Estado o de la Gaceta Oficial del Estado, donde sea publicada la creación de dicho municipio, así como el CADER y DDR al que corresponda por su ubicación, incluso esto se hará operativo hasta el momento en el que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) asigne el número oficial correspondiente.
  9. Cuando se presenten eventos climáticos, sanitarios, fitosanitarios o cualquier otro que afecte sensiblemente el inventario pecuario, el desarrollo normal de las cosechas y altere el ritmo estacional de la producción, las DES enviarán con la debida oportunidad, una nota técnica señalando los aspectos más relevantes de dicho evento y su localización, si fuera de carácter regional.
  10. El precio rural reportado en el *Avance mensual de la producción* tiene, entre otros, el objeto de servir de base para calcular el valor de producción; en este sentido aún cuando la producción no se comercialice (es decir, se utilice para autoconsumo directamente por el productor, para pastoreo directo de ganado, se tenga en depósito en algún almacén, etcétera), deberá reportarse el precio vigente en el periodo de recolección, este precio está conceptualizado como precio básico, que es aquel con el que se cubren los costos de producción y la obtención de un excedente de operación; en este precio no se consideran los impuestos y subsidios a la producción, ni los márgenes de comercialización y distribución.
  11. El precio medio rural del cierre anual definitivo, es el precio medio rural ponderado al cierre del ciclo y se obtiene dividiendo la suma de los valores de la producción mensual, entre el volumen total obtenido en el periodo de la cosecha. El valor de la producción mensual se obtiene multiplicando el precio medio rural por el total de la producción en el mes de referencia.

Estas operaciones se definen en la siguiente fórmula:

$$PMRp = [\sum^{i=n} (P_i Q_i) / \sum^{i=n} (Q_i)]$$

En donde:

PMRp=Precio medio rural ponderado

Pi= Precio medio rural del mes i

Qi= Volumen de producción obtenido en el mes i

i=1,2,3,...n

n= Número de meses

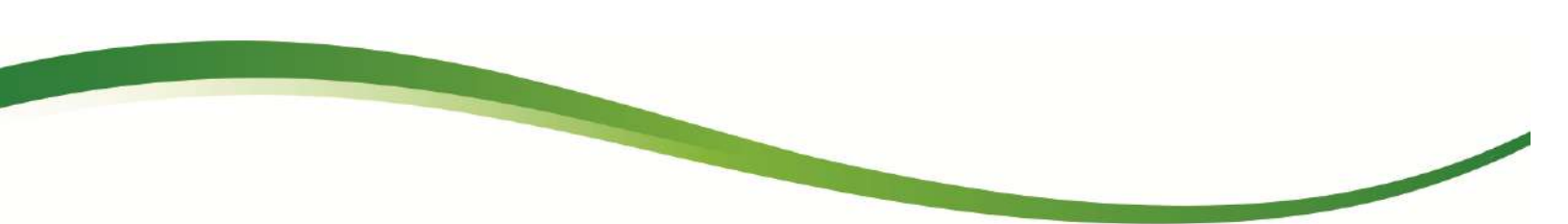
12. El SIAP realizará visitas periódicas de común acuerdo con las DES, para impulsar la operación de la herramienta informática (las que se pueden llevar a cabo como eventos de capacitación, talleres), o de inspección del levantamiento de datos de campo.
13. Las DES son responsables de supervisar y vigilar que la difusión de la información agropecuaria en sus diferentes rubros de desagregación, sea la misma que se envía al SIAP.
14. Los datos originales captados no se alteran ni modifican, sin embargo el SIAP, en consonancia con los procesos de tratamiento y validación de la información, puede publicar datos distintos a esos originales.

## 5.5 Lineamientos para la medición de variables agrícolas

### *i) Contexto*

La información que genera el SIAP a través de las DES, los DDR y los CADER, tiene una historia que sobrepasa los años 80, cuando la secretaría –que en esos años se denominaba Secretaría de Agricultura y Ganadería-, contaba con una plantilla de personal suficiente para atender a los agricultores, con el proyecto de extensionismo intensivo y un seguimiento permanente a las actividades agrícolas. Esta labor se realizaba con un instrumento documental denominado *Libreta de Información Agrícola* (LIA), que tenía las características de una hoja de control, tanto de riegos, labores culturales, como fechas de siembra o de cosecha, entre otros, lo que servía de base para el monitoreo de las variables productivas.

El proceso de adelgazamiento del sector público y los programas de retiro voluntario instrumentados por el gobierno federal, afectaron directamente a las plantillas de personal de campo, trayendo como consecuencia un deterioro en la calidad de los datos recabados, dado el reducido grupo de personal técnico que quedó en las DES, DDR y CADER. En 2010 el SIAP realizó un estudio sobre el conjunto de actividades desarrolladas por los técnicos en los CADER, del que resultó que la actividad de generación de información agropecuaria



tenía un rezago importante respecto al restante conjunto de actividades de los empleados de la SAGARPA.

Ante esta situación, el reto es restablecer la calidad y la confiabilidad de los registros de superficie sembrada, superficie con siniestros totales, producción estimada, producción obtenida, precio medio rural, así como la generación de nuevas variables, para lo que este lineamiento sienta las bases metodológicas, mecanismos y formas de acopio de estas variables, que determinan el comportamiento del subsector agrícola.

### *ii) Superficie sembrada*

En orden de aparición, es la primera variable del registro administrativo contable y se utiliza para múltiples propósitos; en el caso del seguimiento de variables estadísticas de la agricultura, es de las principales del subsector.

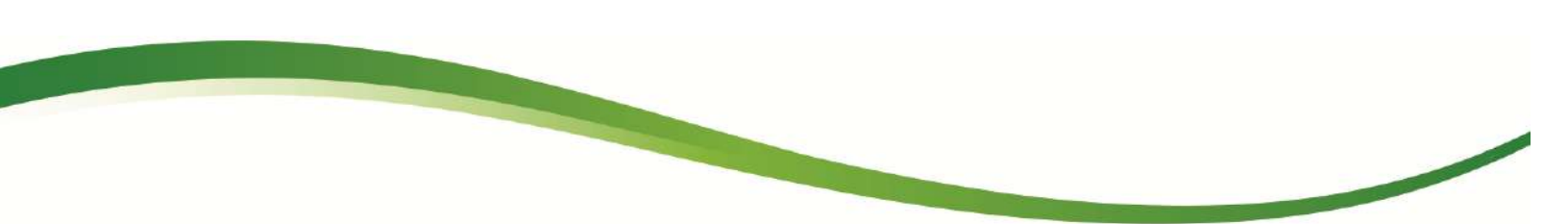
La superficie sembrada se puede definir como el área agrícola en la que se deposita la semilla de cualquier cultivo, previa preparación del suelo. Operativamente es un dato que no aumenta en términos del territorio, es decir, prácticamente la superficie sembrada está asociada a la frontera agrícola que ya no puede ser modificada de manera sustancial. Toda la tierra se encuentra ocupada, ya sea por labores agrícolas, por actividad ganadera, cuerpos de agua o por asentamientos humanos.

### *iii) Superficie sembrada de cultivos anuales*

El primer elemento a considerar en la medición de la superficie sembrada es la frontera agrícola, ya que constituye el límite superior que no puede ser superado en cada municipio, sólo en casos que se justifique este valor, podría ser inferior al área sembrada.

**Superficie sembrada en áreas compactas.** En México existen regiones que constituyen grandes extensiones de superficie en las que la medición se hace con el apoyo de imágenes de satélite, cuando la cubierta vegetal tiene un textura suficiente para ser calculada por medio del índice de vegetación. Ejemplos de tales mediciones se tienen con el sorgo en la zona norte de Tamaulipas, el trigo en el sur y centro de Sonora, el trigo del valle de Mexicali en Baja California, el maíz grano del estado de Sinaloa, la cebada en Hidalgo, entre otras regiones. El procedimiento considera la fecha de siembra definida, así como el desarrollo vegetativo de la planta; en el mes determinado en que ya se hace suficientemente fuerte la vegetación, se realiza la medición física con el trabajo de imágenes de satélite.

**Superficie sembrada en áreas de riego.** Principalmente en los distritos de riego, existen usurarios de los módulos de riego que extienden permisos de siembra, así como pago de las boletas de aguas; en cualquiera de los casos,



el registro administrativo es la información que reciben los técnicos de los DDR y con esa base registran y capturan los datos de siembras.

**Agricultura protegida.** Para definir el monto de este segmento de superficie, se toma la información del padrón georreferenciado disponible del SIAP. Este registro se actualiza periódicamente en las DES.

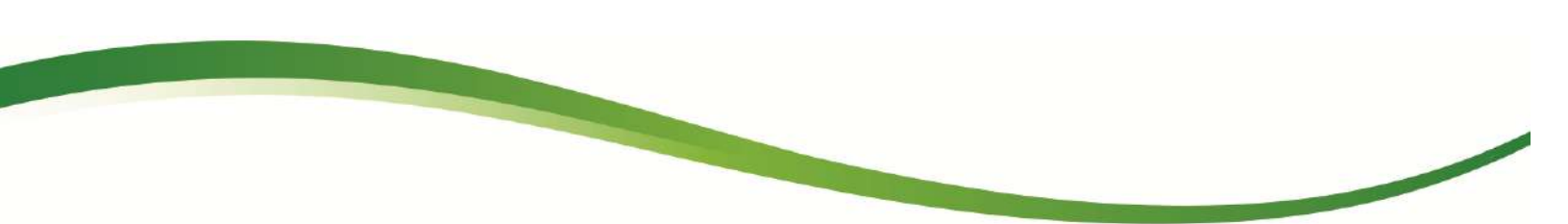
**Cultivos específicos en regiones.** En algunas zonas agrícolas se han desarrollado cultivos que marcan diferencia y son áreas específicas, donde están plenamente identificados tanto los productores, como las superficies que detentan; el ajo y brócoli de Guanajuato, la avena forrajera y chile verde en Chihuahua, el jitomate, chile y calabacita de Sinaloa, la cebolla de Tamaulipas, el chile verde de Zacatecas, entre otros muchos más.

**Cultivos con control sanitario.** En algunos cultivos para el desarrollo de las siembras se requiere un control estricto, de manera que las Juntas Locales de Sanidad Vegetal en los DDR y las Jefaturas de Programa de Sanidad Vegetal en las DES llevan un registro, incluso georreferenciado, de las áreas con siembras que tiene que ver con este tipo de cultivos, como ejemplo algodón, soya y otros más; en estos casos los técnicos de CADER toman de estas fuentes, el registro correspondiente.

**Organizaciones de productores.** En las regiones de alto desarrollo productivo y organizacional, se llevan registros detallados a nivel de productores para conocer el avance de las siembras; ejemplo de ello es la Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa (CAADES) que lleva el registro de la superficie sembrada de hortalizas para tener conocimiento de la producción que se destina tanto al mercado nacional, como a la exportación.

**Cultivos emblemáticos.** En ciertas regiones del país se han desarrollado cultivos emblemáticos que distinguen esas zonas del resto del país; la superficie que detentan es de menor cuantía, pero disponen de la primicia de ser los únicos que permiten tener registro de buena calidad. El zempoalxóchitl en la temporada de muertos, la jícama piñatera para la temporada navideña, la hortalizas orgánicas en la región de las Californias, así como las hortalizas exóticas de exportación para la comida china, la jamaica en Guerrero y Oaxaca, el ajonjolí en Sonora y Oaxaca, el cacahuete de Tlapanalá, Puebla, la sandía de invierno, el chayote de Veracruz, entre otros ejemplos más.

**Áreas de temporal.** En México se cultivan alrededor de 11.5 millones de hectáreas en áreas de temporal, muchas de ellas dispersas, en las que predomina el cultivo de maíz y frijol, son de autoconsumo, en ellas los comisariados ejidales y los contralores del Programa de Fomento a la Agricultura (PROAGRO) (con anterioridad denominado Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO)), se constituyen como fuente



prácticamente única de la información que se recopila; ello es viable a partir del momento en que estas personalidades visitan al CADER, ya que es prácticamente imposible que el técnico del SNIDRUS pueda trasladarse a cada una de las comunidades que realizan siembras en lugares alejados, inaccesibles y en predios sumamente irregulares, combinando prácticas ancestrales de cultivo como el uso de la coa y la roza-tumba y quema, la realización de labores con mano de obra y con animales de tiro, con una aportación al valor de la producción agropecuaria de baja escala y que sin embargo, tienen que ser reportadas por los técnicos en sus áreas de influencia. Un mecanismo adicional de control en estas áreas es la frontera agrícola, que limita el crecimiento de las superficies y de la que es muy sencillo identificar cambios en el patrón de cultivos.

#### *iv) Superficie sembrada de perennes*

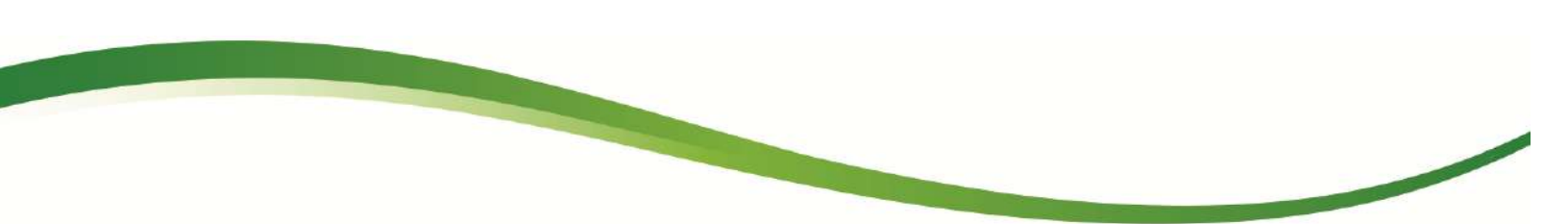
La ventaja que tiene la superficie sembrada de perennes es que se encuentra establecida todo el año, la desventaja es que muchos de ellos no pueden apreciarse de manera directa, como el café que se cultiva bajo los árboles, así como el espárrago que se desarrolla bajo la tierra. Para la medición de esta variable, en primera instancia, se implementa la clasificación de árboles frutales y el resto de los perennes.

**Padrones de perennes.** El SIAP con los recursos del SNIDRUS, convenidos en los acuerdos específicos, ha desarrollado la integración de padrones de cultivos perennes, los cuales incluyen la georreferenciación de los terrenos; una de las variables que se captan en estos padrones es la superficie plantada, en este sentido, los técnicos de CADER toman dicha información para disponer del dato de la superficie plantada, en este caso se incluye aguacate, naranja, limón, mango, toronja, piña, uva, guayaba, papaya, plátano, cacao, manzana, nopalitos, agave, mandarina, durazno y nuez.

**Caña de azúcar.** Cuando el destino de la producción de caña es la obtención de azúcar, la información es tomada del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA), que lleva un registro mensual de las plantaciones nuevas con la clasificación de la superficie por plantilla, soca y resoca en los 57 ingenios que existen en el país, de este modo la fuente directa es este organismo de la SAGARPA.

**Café.** Desde hace cinco años la Cámara de Diputados, a través del Presupuesto de Egresos de la Federación, ha otorgado recursos para el fomento de la producción de café, en este esquema, una de las actividades fue la integración del padrón nacional de cafetaleros, para ello existe en el SIAP una base de datos con la superficie medida de cada uno de ellos, en consecuencia, la base de datos está disponible en el SIAP para llevar el registro de la superficie plantada del aromático.





**Cultivos perennes regionales.** En algunas zonas agrícolas se han desarrollado cultivos perennes que marcan diferencia y son áreas específicas en las que los productores están plenamente identificados, así como las superficies que detentan; la palma africana en Chiapas, Campeche, Tabasco y Veracruz y el litchi en Oaxaca, la macadámia en Chiapas, la aceituna en Baja California y Tamaulipas, el henequén en Yucatán, las frutillas en Michoacán, Colima y Jalisco, la tuna en el Estado de México, el espárrago en Sonora y Baja California, la pimienta en Veracruz, entre otros más identificados regionalmente.

**Número de árboles por hectárea.** Cuando existen árboles dispersos que no son áreas compactas de plantación, se ha desarrollado el procedimiento para calcular la superficie con el número de plantas por hectárea, es decir, se hace un inventario de la cantidad de unidades que existen en el municipio y a partir de un indicador externo se calcula la equivalencia en hectáreas, esto aplica para cultivos tradicionales y que se establecen muchas veces con otros fines y no propiamente productivos; capulines, nísperos, tejocotes, maguey pulquero.

**Pastos, zacates y praderas.** La metodología para la medición de la superficie sembrada de este grupo de cultivos, aún se encuentra en la etapa de construcción.

v) *Producción estimada*

La producción estimada es una información que posee una utilidad preponderante pero una vida útil muy corta, es decir, tiene la utilidad de ser una variable de prospectiva, pero las condiciones climáticas y de mercado hacen que se tenga que cambiar con mucha rapidez. Este cálculo aplica para el otoño-invierno cuando las siembras están concluidas en el periodo establecido para sembrar, en este caso el mes de marzo; para el primavera-verano el mes de septiembre; por lo que respecta a perennes se aplica desde el momento en que inicia el ciclo de cosechas.

**Cálculo de la producción estimada de riego.** La proporción de la superficie sembrada de riego respecto al total nacional es del 28%, sin embargo la aportación al valor de la producción es superior al 50%; para calcular la producción estimada de esta modalidad, un factor adicional que se integra es la disponibilidad de agua, para lo que se consulta a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Metodológicamente el rendimiento se calcula de manera normal, si hay agua suficiente o con una ligera tendencia a la baja, si el agua es escasa.

**Cálculo de la producción estimada en general.** Se calcula por sistema a través de la RAW para cada cultivo, ciclo, modalidad y municipio; tiene como fuente los rendimientos obtenidos en años anteriores. La base es la

superficie sembrada a la que se le descuenta la superficie siniestrada o la que se encuentra en desarrollo; el resultado de la multiplicación de ambas variables es la producción estimada.

*vi) Producción obtenida*

La producción obtenida se genera por dos vías: a) directamente al registrar el volumen de producción total, ó b) por medio de cálculo, a partir del rendimiento por unidad de superficie. Cabe señalar que es la variable más relevante ya que con ella se hacen los cálculos de los indicadores representativos de la actividad.

## **5.6 Lineamientos para la generación y actualización de Directorios de Informantes de la Estadística Agropecuaria**

*i) Contexto*

La disposición de directorios de informantes es indispensable para mejorar la calidad de la información que se produce. los directorios consideran los elementos necesarios para identificar al informante y convertirse en un instrumento utilizable de manera continua por los técnicos de la estructura local del SIAP. El directorio se organiza por DES, DDR, CADER y municipio, en una secuencia que permite la identificación de los informantes desde cualquier nivel de responsabilidad.

*ii) Desarrollo*

La generación y actualización del *Directorio de informantes de la estadística agropecuaria* se basa en la utilización, llenado y registro del formato DFIEAG 01, de manera que a continuación se define cada una de sus columnas.

- (1) **Nombre y clave de la Entidad Federativa:** se consigna el nombre y la clave de la entidad federativa, disponibles en el catálogo geográfico para la operación de la estadística agropecuaria del SIAP.
- (2) **Nombre y clave de la DES:** se consigna el nombre oficial y la clave de la entidad federativa, disponibles en el catálogo geográfico, para la operación de la estadística agropecuaria del SIAP.
- (3) **Nombre y clave del DDR:** se consigna el nombre oficial y la clave del DDR, disponibles en el catálogo geográfico, para la operación de la estadística agropecuaria del SIAP.
- (4) **Nombre y clave del CADER:** se registra el nombre oficial y la clave de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), disponibles en el catálogo geográfico, para la operación de la estadística agropecuaria del SIAP.
- (5) **Nombre y clave de Municipio:** se consigna el nombre oficial y la correspondiente clave del municipio, disponibles en el catálogo geográfico, para la operación de la estadística agropecuaria del SIAP. En adelante, para cada fuente de información se utiliza un renglón del formato DFIEEGA.
- (6) **Informante:** en esta sección se consignan datos relacionados con el informante, en particular el nombre del mismo y su específica clave de registro.
- (7) **Nombre:** se registra el nombre completo de la persona (nombre, apellido paterno, y apellido materno) que proporciona la información.
- (8) **Clave de la fuente:** para cada municipio se registra un dígito que inicia con el primer informante con 01 y en secuencia continua el 02, 03..., hasta cubrir el universo de informantes en el



municipio.

- (9) **Domicilio de la fuente:** con el fin de ubicar perfectamente al informante, el registro del domicilio considera los siguientes aspectos:

Entidad Federativa:	_____
Municipio:	_____
Localidad:	_____
Calle:	_____
Entre la calle:	_____
y la calle:	_____
Colonia:	_____
Código postal:	_____

La generación del directorio se realizará a partir del llenado del instrumento arriba relacionado y del que se proporciona la versión en el anexo del presente lineamiento; la generación correrá a cargo de los técnicos de los diferentes niveles de la estructura, es decir CADER, DDR y DES, en consonancia con sus responsabilidades de captación de información.

Cada nivel de la estructura deberá tener disponible su respectivo directorio y es responsable de su actualización, en los diferentes casos, es decir ya sea que los informantes hayan desaparecido, cambiado o aparecido otros nuevos:

- ✓ En caso de identificar y trabajar con un nuevo informante, la clave a asignar deberá corresponder al inmediato posterior a la última clave disponible; de manera que si el último informante registrado tenía la clave 38, al nuevo informante se le asignará la clave 39.
- ✓ Cuando un informante desaparece del directorio porque ya no forma parte del conjunto de informantes, su dígito identificador no se utiliza para asignarlo a uno nuevo, solamente se mantiene en el acervo de informantes.
- ✓ Los datos obtenidos en la generación del directorio se deberán registrar como formato en *Excel* con los mismos elementos del formato DFIEAG 01, con el fin de que se disponga de la versión electrónica del directorio en cada una de las estructuras responsables, es decir CADER, DDR y DES.
- ✓ En la norma técnica del SIAP se anexará el formato DFIEAG 01, en *Excel*.
- ✓ El directorio de informantes se generará a partir de la disponibilidad del presente lineamiento en cada nivel de la estructura, es decir CADER, DDR y DES, y se actualizará en la medida en que se detecten modificaciones en los informantes.

(10) **Correo electrónico:** registrar el correo electrónico del informante.

(11) **Teléfono:** captar el número telefónico del informante, tanto el fijo como el móvil o celular.

(12) **Información proporcionada:** se refiere a los datos que se entregan a las Delegaciones.

- (13) **Periodicidad de la entrega:** registrar si la información se entrega semanal, quincenal o anualmente, esto último, por ejemplo, para el caso de los programas.
- (14) **Tipo:** se refiere a la información proporcionada, ya sea agrícola (a), pecuaria (p) o pesquera (pq).

**Formato DFIEAG 01**

**Directorio de informantes de la estadística agropecuaria**

Tablas, figuras y formatos. No. 43

- 01 Nombre y clave de la entidad federativa: \_\_\_\_\_
- 02 Nombre y clave de la DES: \_\_\_\_\_
- 03 Nombre y clave del DDR: \_\_\_\_\_
- 04 Nombre y clave del CADER: \_\_\_\_\_
- 05 Nombre y clave del municipio: \_\_\_\_\_

06 Informantes		09 Domicilio	10 Correo electrónico	11 Teléfono (fijo y celular)	12 Información proporcionada	
07 Nombre	08 Clave				13 Periodicidad de la entrega	14 Tipo

Algunos ejemplos de informantes a considerar dentro del directorio son:

- Asociaciones y uniones estatales y regionales de productores
- Productores de insumos
- Productores de semillas
- Sistema-producto
- Centros de sacrificio
- Productores importantes
- Centros de comercialización
- Autoridades municipales, estatales
- Vocales de Contraloría Social de PROAGRO

## Siglas utilizadas

<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>CAADES</b>	Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa
<b>CONADESUCA</b>	Comité Nacional Para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar
<b>CONAGUA</b>	Comisión Nacional del Agua
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>IGAE</b>	Indicador Global de la Actividad Económica
<b>INIFAP</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuaria y Forestales
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>INTA</b>	Instituto de Tecnología Agropecuaria de Argentina
<b>IVF</b>	Índice de Volumen Físico
<b>LIA</b>	Libreta de Información Agrícola
<b>OCSIAP</b>	Oficinas Centrales del SIAP
<b>OI</b>	Otoño-Invierno
<b>NTGEBAP</b>	Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PROAGRO</b>	Programa de Fomento a la Agricultura
<b>PROCAMPO</b>	Programa de Apoyos Directos al Campo
<b>PV</b>	Primavera-Verano
<b>RAW</b>	Red Agropecuaria en Web
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
<b>SIO</b>	Sistema de Información Oportuna
<b>SMN</b>	Servicio Meteorológico Nacional
<b>SNIAP</b>	Sistema Nacional de Información Agropecuaria y Pesquera
<b>SNIDRUS</b>	Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable

# CAPÍTULO 6. PROCEDIMIENTOS

## ÍNDICE

	Introducción	
6.1	Procedimientos agrícolas	137
	a) Procedimientos para la validación de la información agrícola	
	i) <i>Glosario</i>	
	ii) <i>Descripción de los procedimientos</i>	
	b) Procedimientos para la estimación de superficies y volumen de producción de maíz y frijol	
	i) <i>Glosario</i>	
	ii) <i>Descripción de los procedimientos</i>	
	c) Procedimiento para calcular el precio de la caña de azúcar con base en el kilogramo de azúcar recuperable base estándar (KARBE)	
	i) <i>Descripción del procedimiento</i>	
	d) Procedimiento para calcular la superficie sembrada, producción y precio medio rural de caña de azúcar semilla	
	i) <i>Descripción del procedimiento</i>	
6.2	Procedimientos pecuarios y pesqueros	151
	e) Procedimientos de validación de la producción pecuaria	
	i) <i>Descripción de los procedimientos</i>	
	f) Procedimiento de cálculo de producción de carne en canal y ganado en pie de bovino	
	i) <i>Descripción del procedimiento</i>	
	g) Procedimiento para el registro de información de pesca y acuicultura en los sistemas SIPESCA y RAW	
	i) <i>Descripción del procedimiento</i>	
6.3	Procedimientos de capacitación	164
	h) Procedimiento para implementar la capacitación en la generación de información agropecuaria	
	i) <i>Glosario</i>	
	ii) <i>Descripción del procedimiento</i>	
	iii) <i>Formatos</i>	
6.4	Procedimientos transversales	172
	i) Procedimiento para el reporte de eventos climáticos que afectan a los sectores agropecuarios y pesquero	
	i) <i>Descripción del procedimiento</i>	

*Siglas utilizadas*



## Introducción

El conjunto de documentos de este capítulo tiene la función de establecer los procedimientos específicos que se aplican a la información agrícola, pecuaria y pesquera, para garantizar la oportunidad y la confiabilidad requerida por las autoridades del sector, con el fin de que dispongan de elementos de calidad para la toma de decisiones.

En general, los objetivos a cumplir se relacionan con la documentación de las herramientas que se utilizan para validar la estadística básica agrícola, pecuaria y pesquera; al implementar métodos de revisión y análisis sistematizados; utilizar información histórica; desarrollar cálculos y procedimientos específicos que apoyen la consistencia y congruencia de la información que se recopila en los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y las Delegaciones de la SAGARPA (DES).

Los procedimientos que se incluyen en este capítulo abarcan las siguientes temáticas: procedimientos agrícolas, pecuarios y pesqueros; procedimientos de capacitación y transversales. En este último se anexa el correspondiente al reporte de eventos climáticos.

Los procedimientos que se describen son:

### Procedimientos agrícolas

- a) Procedimientos para la validación de la información agrícola.
- b) Procedimientos para la estimación de superficies y volumen de producción de maíz y frijol.
- c) Procedimiento para calcular el precio de la caña de azúcar con base en el *Kilogramo de azúcar recuperable base estándar* (KARBE).
- d) Procedimiento para calcular la superficie sembrada, producción y el precio medio rural de caña de azúcar semilla.

### Procedimientos pecuarios y pesqueros

- e) Procedimientos de validación de la producción pecuaria.
- f) Procedimiento de cálculo de producción de carne en canal y de ganado pie de bovino.
- g) Procedimientos para el registro de información de pesca y acuicultura en el Sistema de Información de Pesca y Acuicultura (SIPESCA) y en la Red Agropecuaria en Web (RAW).

### **Procedimientos de capacitación**

- h) Procedimiento para implementar la capacitación en la generación de información agropecuaria.

### **Procedimientos transversales**

- i) Procedimiento para el reporte de eventos climáticos que afectan a los sectores agropecuario y pesquero.

### **Objetivo general:**

Los siguientes documentos tienen la función de enumerar y describir los procedimientos que podrán utilizar los técnicos en los procesos de acopio de la información agrícola, pecuaria y pesquera para garantizar que se elabore con base en la norma técnica establecida y que disponga del soporte suficiente para certificar la calidad de los datos publicados.

### **Objetivos específicos:**

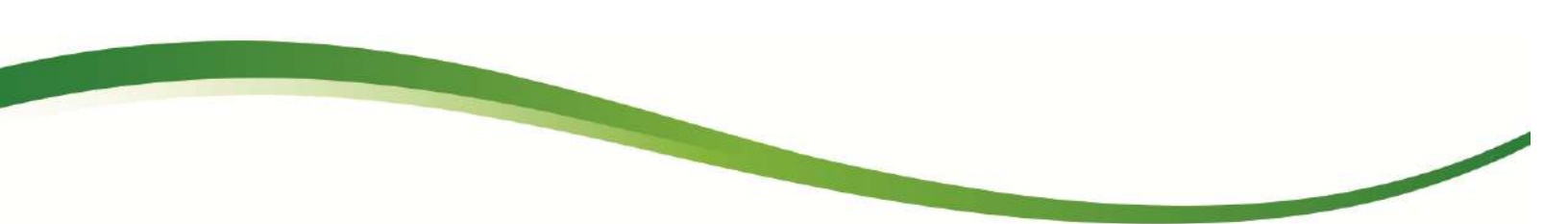
- ✓ Identificar cada uno de los procesos en los que es necesario establecer las reglas de operación a las que tiene que sujetarse el técnico, al generar información agrícola.
- ✓ Describir los procedimientos de todos aquellos casos que requieren un tratamiento específico.
- ✓ Homologar su aplicación en la estadística.
- ✓ Proponer una alternativa para el tratamiento de casos de excepción.

### ***Población objetivo***

Este documento está dirigido a la estructura local de la generación de información, considerando las DES, gobiernos estatales y municipales, DDR, CADER, así como al nivel central del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

### ***Normatividad aplicable***

- ✓ *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, artículo 35, fracción V.
- ✓ *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*, artículo 27 fracción IX; artículo 37, fracción XVII, XVIII.
- ✓ *SNIEG. Norma técnica para la generación de estadística básica.*
- ✓ *Reglamento Interior del SIAP*, artículo 2, numeral IV, que concreta la función de establecer normas y lineamientos en materia de información agroalimentaria.



Con base en lo anterior, el SIAP establece el presente procedimiento para que sirva de norma a los organismos ejecutores en las entidades federativas y para los agentes técnicos.

### ***Disposiciones generales***

Este conjunto de procedimientos será aplicable a los procesos en los que se obtiene la estadística pecuaria; los responsables de su ejecución son aquellos que realizan cada etapa en la generación de datos en las DES, los DDR, los CADER y las Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP).

La forma de garantizar que la información obtenida en el SIAP sea confiable y que cumpla con la normatividad establecida en cuanto a la calidad en cada uno de los procesos por los que circula, es a través de la aplicación de procedimientos homogéneos de validación. A estos se les ha incorporado una herramienta informática denominada RAW, que con una dirección electrónica, un usuario y una contraseña permite obtener información en tiempo y forma; actualmente se encuentra habilitada en los 713 CADER, los 192 DDR y las 33 DES.

Los procedimientos empleados se han desarrollado para ser aplicados de la forma más automatizada posible, es decir, que la definición de los conceptos se traduce en procesos informáticos y que los técnicos, en su ámbito de trabajo, verifican que estos funcionen adecuadamente, y que los resultados sirvan para mejorar la calidad de los datos.

Para garantizar que los datos que se ingresan a la RAW cumplan con los criterios de confiabilidad, se aplican procedimientos al momento en que se captura el primer dato, y si éste no cumple, desde ese instante se rechaza y se verifica para regresar a la captura.

Si por algún motivo, al pasar por el primer filtro no fuera revisado con el rigor necesario, el segundo nivel de validación tendrá que hacer ese trabajo, procedimiento que se sigue hasta llegar a las OCSIAP, las que se consideran como el último tamiz antes de su publicación en los medios masivos de comunicación.

### ***Ámbito de aplicación***

El procedimiento será aplicable a todas las fases y procesos de generación de información en los que intervengan los técnicos de la estructura operativa.

### ***Riesgos y factores críticos***

Los riesgos se generan a partir de la opinión de que la información se encuentra sujeta a cualquier tipo de criterio y se relaje la aplicación de la norma técnica.

### ***Responsable de su aplicación***

Los responsables de su implementación y aplicación en los términos apropiados, son los técnicos de CADER, de DDR y las OCSIAP.

### ***Base para la utilización del procedimiento***

Los procedimientos serán utilizados en los casos en los que la norma establecida no sea suficientemente clara para llevar a cabo el proceso de generación de información agrícola, pero que dada la importancia regional o nacional de los cultivos es conveniente su aplicación. Su construcción se plasma en un contexto en el que es viable su aplicación, una propuesta o varias dependiendo del escenario y finalmente algunos ejemplos numéricos para tener mayor certeza de su empleo.

## **6.1 Procedimientos agrícolas**

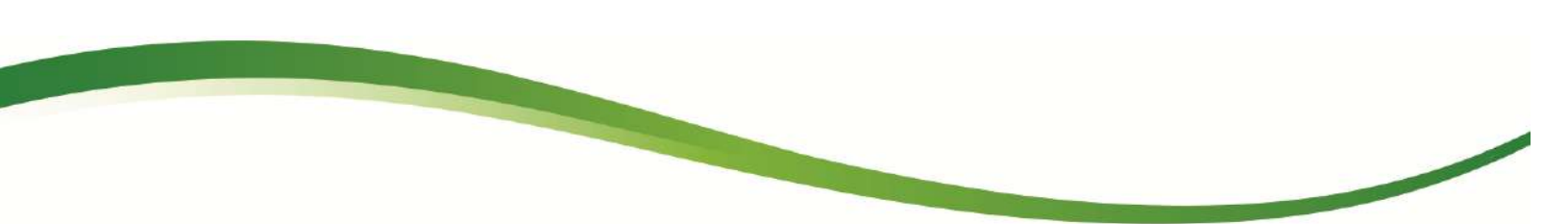
### **a) Procedimientos para la validación de la información agrícola**

#### *i) Glosario*

**Análisis:** se refiere al tratamiento que recibe la información para garantizar su confiabilidad. En otro sentido, también significa el examen detallado de una cosa para conocer sus características, cualidades o su estado y extraer conclusiones que se realizan separando o considerando por separado las partes que la constituyen.

**Completez:** procedimiento que se utiliza para identificar los faltantes de información en el avance mensual.

**Congruencia:** de la información que garantiza que el dato ha sido revisado y que tiene control de calidad.



**Consistencia:** el dato que se ha publicado cumple con los criterios establecidos en las normas.

**Estacionalidad:** mecanismo establecido para realizar la revisión de los datos a partir de los valores históricos de la producción obtenida.

**Parametrización:** procedimiento establecido para identificar los valores que se encuentran fuera de rango en la generación de información agrícola.

*ii) Descripción de los procedimientos*

**Procedimiento de completez**

La RAW agrícola fue desarrollada para el seguimiento mensual bajo el esquema de datos acumulados en sus principales variables, superficie sembrada, cosechada, siniestrada y producción obtenida; cabe señalar que el resto de ellas no tiene este requisito.

Esto quiere decir que los datos sólo son iguales en el primer mes de reporte, octubre con otoño-invierno (OI), marzo con primavera-verano (PV), enero con los perennes, a partir del siguiente mes, los datos deben ser iguales o mayores a los anteriores.

Con este principio se desarrolló la aplicación informática de validación que toma el dato del mes actual y le resta el del anterior, señalando únicamente aquellas cifras que son negativas a escala delegacional, distrital, de ciclo, cultivo, tipo o variedad, municipio, modalidad y régimen hídrico.

Una vez que el CADER captura el avance mensual, se ejecuta en el módulo de validación el *botón de completez*, de esta manera el sistema responde automáticamente con un listado en hoja de cálculo, con los datos que se encuentran en negativo. Este archivo en la primera columna presenta el dato del mes anterior, en la segunda columna el del mes actual y en la tercera la diferencia negativa.

### Ejemplo de diferencias captadas en la RAW por cultivo en superficie (hectáreas)

Tablas, figuras y formatos. No. 44

Cultivo	Mes anterior	Mes actual	Diferencia
Trigo grano cristalino	100	95	-5
Sorgo grano	120	100	-20
Lechuga romana	75	60	-15

En los siguientes casos, el técnico de CADER debe tener mucho cuidado al obtener un reporte de esta naturaleza; cuando el dato negativo se debe a una modificación en el registro del cultivo genérico, al tipo o variedad que le corresponde, para uno o todos sus municipios, toda o una parte de la superficie sembrada, es decir, que si en el mes anterior reportó el frijol en genérico y decide cambiarlo a negro flor de mayo, el sistema arroja cifras negativas en el mes actual en frijol genérico. En este caso, se ratifica en el sistema que el dato a pesar de ser negativo en el tipo genérico, por el cambio al tipo o variedad, es correcto.

### Ejemplo de cambio de genérico a tipo de variedad en superficie (hectáreas)

Tablas, figuras y formatos. No. 45

Cultivo	Mes anterior	Mes actual	Diferencia
Trigo genérico	100	0	-100
Trigo cristalino	0	100	100
<i>Suma</i>	100	100	0
Frijol genérico	75	10	-65
Frijol flor de mayo	0	65	65
<i>Suma</i>	75	75	0
Maíz grano genérico	200	50	-150
Maíz grano amarillo	0	150	150
<i>Suma</i>	200	200	0

Otro caso de revisión en la ejecución del procedimiento a considerar por el técnico de CADER, se refiere a las cosechas de un cultivo que se declaran para un fin y en el transcurso del proceso productivo se modifica dicho destino; esto ocurre por ejemplo, con el maíz grano, que por diversos motivos los productores deciden cosecharlo como forraje o como elote; en esta situación, se verifica que la superficie de



ambos cultivos tenga la igualdad y se acepta el dato negativo en el maíz grano, pero la misma diferencia positiva en forraje.

### Ejemplo de cambio de cultivo de grano a forrajero en superficie (hectáreas)

Tablas, figuras y formatos. No. 46

Cultivo	Mes anterior	Mes actual	Diferencia
Sorgo grano	120	80	-40
Sorgo forrajero	0	40	40
<i>Suma</i>	120	120	0
Maíz grano genérico	500	300	-200
Maíz grano amarillo	0	200	200
<i>Suma</i>	500	500	0

El responsable de la aplicación de este procedimiento es principalmente el CADER, sin embargo, la opción se podrá aplicar en el DDR, la DES, e incluso en OCSIAP, bajo el principio de que la cadena de responsabilidad no concluye con su ejecución en el CADER.

### Procedimiento de parametrización

Este procedimiento aplica para el *Programa de producción agrícola*, el *Avance mensual de producción agrícola* y el *Cierre anual definitivo*. En el caso del avance mensual, se ejecuta de manera secuencial, esto es que, al terminar el de completéz se aplica enseguida el de parametrización.

La parametrización se refiere a la validación de las variables que no son acumulables, como el rendimiento estimado, el rendimiento obtenido, precio medio rural del mes y el precio medio rural ponderado. La verificación de los rendimientos y precios se estructuró a partir de datos históricos; bajo el principio de máximos y mínimos se establece una base de comparación.

Para generar los intervalos, se utilizó la base de datos publicados, tomando como referencia los valores máximos y mínimos registrados entre los años 2006 a 2013. Se procede a calcular un margen hacia arriba para los valores máximos y un margen mayor hacia abajo para los valores mínimos; se utiliza para ciclo, modalidad y cultivo, con valores a escala de DDR; la revisión de los datos se hace para cada municipio, a escala de cultivo desglosado.

## Ejemplo de determinación de rendimientos máximos y mínimos en modalidad de riego (toneladas por hectáreas)

Tablas, figuras y formatos. No. 47

Cultivo	Rendimiento máximo	Rendimiento máximo aplicado	Rendimiento mínimo	Rendimiento mínimo aplicado
Chile verde	30.00	35.00	2.00	1.00
Sorgo forrajero	70.00	80.00	10.00	2.00
Maíz grano	10.00	12.00	1.50	1.00
Maíz forrajero	80.00	95.00	2.50	1.50

El resultado que arroja la aplicación de este procedimiento son los rendimientos y precios que se encuentran fuera de dicho rango; este reporte se analiza y se depura para aquellos datos que por alguna razón son aceptables y sólo deben corregirse los que el técnico de CADER considere totalmente fuera de contexto. El reporte incluye los datos de DES, DDR, así como ciclo, cultivo, tipo o variedad, municipio, régimen hídrico y rendimiento observado, sea el estimado o el obtenido.

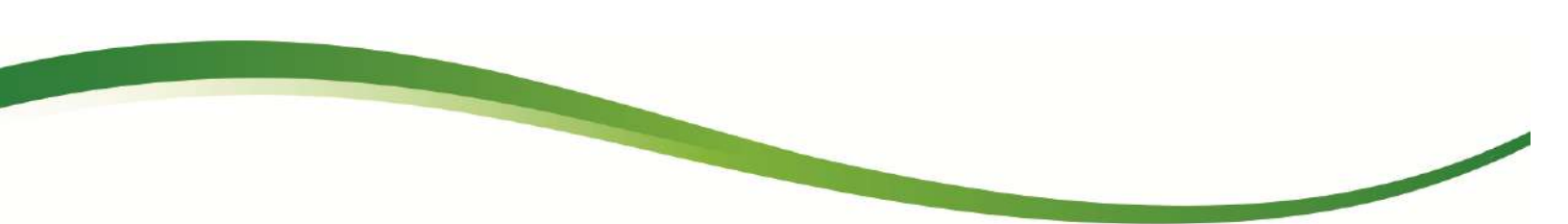
El responsable de emplear este procedimiento es principalmente el CADER, sin embargo, la opción se podrá aplicar en el DDR, la DES, e incluso en las OCSIAP, bajo el principio de que la cadena de responsabilidad no concluye con su ejecución en el CADER.

### Procedimiento de revisión del volumen de producción obtenida mes actual contra mes anterior

Para determinar el comportamiento del ciclo productivo en el *Avance mensual de producción*, es necesario hacer la comparación sistemática del volumen de producción que de manera desacumulada se produce en el sector.

La variable más importante para este procedimiento y de la que se requiere tener un conocimiento preciso, se refiere a la producción obtenida; se considera como el parámetro más completo que permite realizar los análisis conducentes.

La comparación se hace sobre la situación que guardaba el cultivo, ciclo, modalidad y municipio, respecto a la misma fecha del año anterior. Esta revisión no se elabora sobre la plantilla total de cultivos, sino que se hace una selección de aquellos que aportan del 80 al 85



% del valor de la producción en el CADER, lo que reduce de manera significativa el número de cultivos a analizar y arroja una información de mejor calidad. Para ello, se establece una tabla de porcentaje de variación (< o > al 10%); los valores que se encuentren en esa situación son motivo de observación.

El reporte será un archivo de hoja de cálculo para verificar los datos y si así son etiquetados, se hará necesario elaborar una notificación que aclare el comportamiento diferente a lo ocurrido en el año anterior. Por dichas características este procedimiento es realizado en el ámbito del CADER.

### **Procedimiento de revisión del volumen de producción agrícola mensual con base en la estacionalidad**

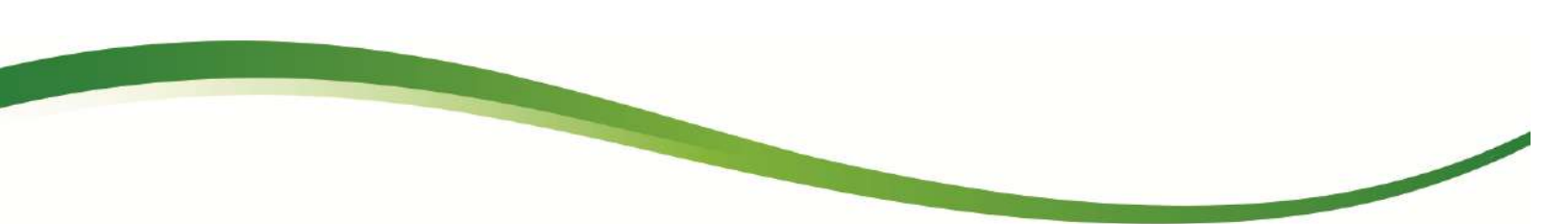
El procedimiento de parametrización se complementa con el presente; la información generada en la base de datos del SIAP, considerando los últimos cinco años, tiene un importante grado de confianza ya que se han eliminado los extremos, los valores atípicos, así como los eventos externos que han alterado la operación normal; a partir de ello, se ha elaborado la estacionalidad.

Con base en dicho elemento, se ha desarrollado un modelo que retoma la siguiente expresión: a partir de la desviación estándar normal se desarrolla una fórmula, en la que a la observación del mes se le agrega un factor de 10% arriba y 10% abajo; los datos que se encuentren fuera de este intervalo, son motivo de observación.

### **Procedimiento de revisión de las cosechas, tomando como base el ciclo vegetativo de los cultivos**

Aplica para el avance mensual y tiene el objetivo de identificar aquellos cultivos de poca relevancia que los DDR y CADER olvidan, pero que ya tienen el tiempo necesario en su desarrollo vegetativo para que los reporten. Esto ocurre con aquéllos que generalmente tienen poca superficie o volumen de producción, o que se encuentran alejados de las zonas donde regularmente se realiza la recopilación de datos. Será un mensaje de alerta para que no dejen de reportar los datos con base en este criterio.

Las cifras para realizar esta aplicación fueron tomadas del documento elaborado por la SAGARPA denominado *Variedades recomendadas para siembra y épocas de siembras y cosechas*, del que se utilizó el promedio del número de días que tarda un cultivo desde el momento de las siembras hasta la fecha de su cosecha; la diferencia que arroja este ejercicio es el número de días que tarda un cultivo entre las



siembras y las cosechas. Este número es el que se aplica a la base de datos y una vez que se ha sembrado un cultivo, en el momento de transcurrir dicho periodo, lanza el mensaje para que el técnico verifique por qué razón le está faltando dicha información.

### **Superficie sembrada total del municipio como frontera agrícola**

Los trabajos realizados para delimitar la frontera agrícola del país son la fuente para validar la superficie sembrada de todos los cultivos. A partir de esta base territorial, se presenta la información por entidad federativa y finalmente se desglosa por municipio.

Con esta base se instrumenta el procedimiento de validación de la siguiente manera:

- Sumar la superficie sembrada de todos los cultivos en los tres ciclos; otoño-invierno (OI), primavera-verano (PV) y perennes, en la modalidad de riego más la de temporal y contrastar dicha superficie con el registro que se establece en la frontera agrícola del SIAP.
- Todos aquellos municipios que tengan una superficie sembrada mayor a la potencial, tendrán que ser revisados para evitar que se siembre una superficie mayor a la que geográficamente tiene el municipio, de lo contrario tendrá que existir una justificación que sea suficientemente confiable para aceptar dicho dato.
- La aplicación en el *Avance mensual* se llevará a cabo a partir de que el ciclo se encuentre en una etapa de desarrollo, momento en el que ya se ha sembrado la superficie de los tres ciclos, es decir, que ya se pueda sumar la superficie sembrada de OI, más la de los perennes y la de PV, en general para el país será a partir de octubre de cada año.

Casos de excepción, son aquellos municipios donde se cultivan productos con una rotación sumamente intensiva, sobre todo de hortalizas de ciclo corto, donde se puede sembrar y cosechar varias veces dentro del mismo ciclo, tal es el caso del rabanito, cilantro y espinaca.

## b) Procedimientos para la estimación de superficies y volumen de producción de maíz y frijol

### i) *Glosario*

**Dato estimado:** valor construido a partir de la aplicación de criterios específicos, basados en el conocimiento y la experiencia, así como en el manejo de información agrícola. Se obtiene cuando las condiciones normales de operación no permiten su registro desde la fuente original.

**Superficie sembrada estimada:** área que se calcula de un cultivo en particular, con base en la información histórica del municipio y la programación del ciclo y modalidad.

**Producción obtenida estimada:** volumen de producción de un cultivo particular que se calcula para un mes determinado, con base en la información histórica del municipio y la superficie sembrada a la fecha, para el ciclo y modalidad específicos.

**Producción estimada:** volumen de producción de un cultivo particular, que se calcula con un criterio prospectivo, es decir, que el dato tiene la perspectiva de término de ciclo con base en el rendimiento de programa, o el rendimiento obtenido a la fecha de ciclo y modalidad.

### ii) *Descripción de los procedimientos*

#### **Procedimiento para calcular la superficie sembrada de maíz y frijol**

Consiste en obtener, para el cultivo, modalidad, ciclo y a escala municipal, el promedio de la superficie sembrada para un periodo de tiempo, así como los valores máximo y mínimo para que la propuesta tenga un grado de certeza; al mismo tiempo deben registrarse los datos del comportamiento de cada año y la superficie programada como referencia, todo ello con el fin de verificar la continuidad en las siembras de dicho cultivo. El dato estimado de superficie sembrada es el promedio del lapso considerado.

Si el comportamiento es errático, es decir, que un año se siembra y otro no, el procedimiento no aplica. En este último caso es importante la modalidad, ya que los cultivos de temporal tienen este tipo de comportamiento.

## Estimación de superficie sembrada para el distrito de Mazatlán, Sinaloa (hectáreas)

Tablas, figuras y formatos. No. 48

Municipio / cultivo	Superficie programada	Promedio de Superficie sembrada 2006-2011	Máximo de Superficie sembrada 2006-2011	Mínimo de Superficie sembrada 2006-2011	Propuesta de Superficie para el mes X
La Concordia / frijol	220	125	175	115	125
La Concordia / maíz grano	710	250	500	100	250
Rosario / frijol	140	85	120	50	85
Rosario / maíz grano	50	30	40	15	30

### Procedimiento para calcular la producción obtenida de maíz y frijol

Éste consiste en obtener los valores del promedio, el valor máximo y el mínimo, para que la propuesta tenga un grado de certidumbre; se tienen a la vista los datos el programa y la producción estimada como referencia, ambos considerados como valores máximos, todo ello con el fin de verificar que no se rebasen ni la expectativa del programa, ni la estimación; si el comportamiento es errático, es decir, que un año se produce y otro no, el procedimiento no aplica. En este último caso es importante la modalidad, ya que los cultivos de temporal tienen este tipo de comportamiento.

## Estimación de producción para el distrito de Mazatlán, Sinaloa (toneladas)

Tablas, figuras y formatos. No. 49

Municipio / cultivo	Producción programada	Producción estimada	Promedio de Producción obtenida 2006-2011	Máximo de Producción 2006-2011	Mínimo de Producción 2006-2011	Propuesta de Producción para el mes X
La Concordia / frijol	1,500	1,650	750	850	600	750
La Concordia / maíz grano	7,890	7,990	885	910	750	885
Rosario / frijol	5,240	5,100	1,050	1,100	890	1,050
Rosario / maíz grano	260	275	129	220	71	129



## Procedimiento para calcular la producción estimada de maíz y frijol

La producción estimada adquiere un valor importante en ciertos meses del año así como una diferenciación para los ciclos. Durante OI y PV, el cierre de siembras es el momento en que se convierte en una necesidad disponer de una estimación adecuada para la toma de decisiones en la prospectiva hasta seis meses después. En el caso de los perennes, para los dos primeros meses del año de producción, podrá utilizarse el rendimiento o la estimación del programa.

### c) Procedimiento para calcular el precio de la caña de azúcar con base en el kilogramo de azúcar recuperable base estándar (KARBE)

#### i) Descripción del procedimiento

La agroindustria azucarera es la única actividad del sector primario que desde hace muchos años se desarrolla debidamente reglamentada. Los dos últimos lineamientos jurídicos son el *Decreto cañero*, publicado en 1992 y la *Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar*.

Desde el *Decreto cañero*, se sentaron las bases metodológicas para la fijación del precio de la tonelada de caña de azúcar para el pago al productor. La forma de calcular dicho precio, considera al precio del azúcar estándar, con el denominado KARBE como la variante en cada ingenio.

El precio pagado por tonelada de caña a los productores es uniforme, es decir, se considera el mismo precio para todos los abastecedores que entregaron su caña al mismo ingenio. El pago se realiza en dos exhibiciones, una denominada pre-liquidación que se lleva a cabo una vez que el agricultor ha entregado su caña y es equivalente al 80% del precio pagado en la zafra anterior. En el pasado se presentaron años en los que este dato se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), con un precio del azúcar para el pago de las preliquidaciones.

Para la segunda parte del pago, el Comité Nacional publica en el DOF el precio del azúcar que se utilizará para la liquidación final, que se realiza al término de la zafra, cuando todos los ingenios tienen definido el KARBE conclusivo. El KARBE se obtiene semana por semana en la *Corrida Oficial de Fábrica* y, en la última de ellas, se consigna el dato con el cual se hará el cálculo de precio de la caña.

## Determinación del KARBE

**KARBE/TCB** = Kilogramo de azúcar recuperable base estándar, por tonelada de caña bruta

**KARBE/TCN** = Kilogramo de azúcar recuperable base estándar, por tonelada de caña neta

**Fundamento Legal:** la Ley de Desarrollo Rural Sustentable de Caña de Azúcar, publicada en el DOF el 29 de septiembre de 2005, especifica en el artículo 58, que cuando la caña de azúcar se destine a la producción de azúcar, su precio deberá referirse al azúcar recuperable base estándar, a razón del 57% del precio de referencia de un kilogramo de azúcar base estándar.

La expresión matemática es:

$$\text{KARBE/TCB} = \text{Pol}\% \text{C} * \text{EBF} * \text{FF} * \text{FP} * 10 / 99.4$$

En la que:

**KARBE/TCB** = Kilogramos de Azúcar Recuperable Base Estándar por Tonelada de Caña Bruta (hasta milésimas de punto).

**Pol% C** = Sacarosa Aparente, que deberá tomarse del *Informe Oficial de Corrida Final de Zafra* con datos a la fecha (acumulados).

**EBF** = Eficiencia Base Fábrica

**FF** = Factor de Fibra

**FP** = Factor de Pureza

**10 / 99.4** = Factor de Transformación de Pol en azúcar base estándar

**Cálculo de la Eficiencia Base Fábrica (EBF):** la EBF es la relación entre las toneladas de Pol en Azúcar Producida y Estimada, sobre toneladas de Pol en caña, por cien.

Para efecto del cálculo del KARBE se considera un valor constante: de 82.37

**Cálculo del Factor Fibra (FF):**

$$\text{FF} = 1.085966 - (0.519\text{F} / 100 - \text{F})$$

En el que:

**F** = Fibra % en Caña Molida.- Se obtiene del *Informe oficial de corrida final de zafra*, con datos a la fecha (acumulados).

1.085966 y 0.519 son considerados valores constantes:

### Cálculo para el Factor Pureza (FP):

$$FP = 1.101843 (1.4 - 40 / P)$$

En el que:

1.101843, 1.4, y 40, son valores constantes y

**P** = Pureza del jugo mezclado producido por la caña molida.  
Se obtiene del *Informe oficial de corrida final de zafra*, con datos a la fecha (acumulados).

A su vez, la Pureza (P) se obtiene de:

$$P = \left( \frac{\text{Pol\% del Jugo Mezclado} * 100}{\text{Brix\% del Jugo Mezclado}} \right)$$

### Cálculo del factor de transformación:

Factor de transformación de pol en azúcar base estándar = 10 / 99.4

El pol es una medida del contenido de sacarosa de azúcar. El número 10 representa la transformación del porcentaje de pol (sacarosa aparente) a kilogramos por tonelada de caña bruta y el 99.4 corresponde al porcentaje de pol de azúcar base estándar (transforma la pol en azúcar base estándar).

En el que 10 y 99.4 son valores constantes.

Finalmente, para obtener los kilogramos de azúcar recuperable base estándar por tonelada de caña neta (KARBE/TCN), debe hacerse el siguiente ajuste:

$$KARBE / TCN = \frac{(KARBE / TCB) \text{ (Toneladas de caña bruta)}}{\text{Toneladas de caña neta}}$$

Lo anterior se debe a que el pago de la caña deberá realizarse considerando el KARBE/TCN, según lo establece el *Decreto cañero*.

## Cálculo del KARBE de caña de azúcar

Tablas, figuras y formatos. No. 50

Concepto	Ingenios				
	Melchor Ocampo	Pujilic	San Miguel Naranjo	Primavera	El Carmen
Pol % caña (1)	14.214	14.553	15.400	11.074	12.954
Eficiencia base fábrica EBF (2)	82.370	82.370	82.370	82.370	82.370
Fibra % caña (3)	12.620	11.920	15.900	13.040	13.543
Factor de fibra FF (4)	1.011	1.016	0.988	1.008	1.005
Pureza jugo mezclado (5)	85.610	85.140	86.040	79.160	81.890
Factor de pureza FP (6)	1.028	1.025	1.030	0.986	1.004
Karbe/TCB (7) ((1)(2)(4)(6)*(10/99.4))	122.417	125.589	129.867	91.206	108.314
Caña molida bruta (8)	865,251	1,381,588	1,328,289	551,701	616,863
Caña molida neta (9)	818,168	1,360,859	1,273,657	518,436	589,758
Karbe/TCN (10) ((7)(8)/(9))	129.462	127.502	135.437	97.058	113.293

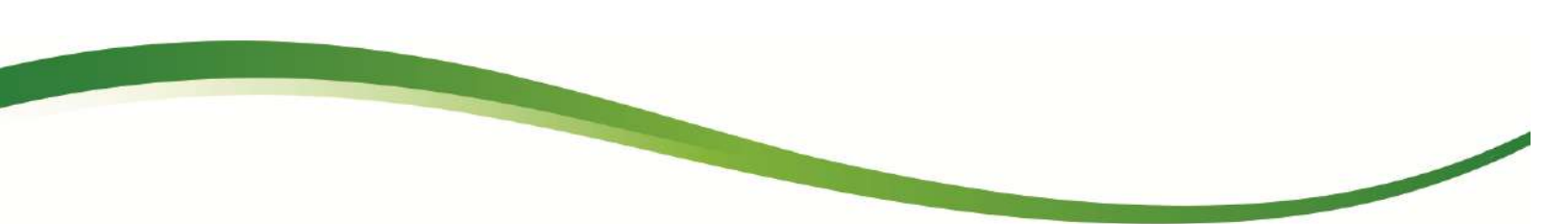
Con base en lo anterior, se considera que el precio de la caña que se captura en el avance mensual es sólo indicativo, por tanto se puede capturar el mismo precio de liquidación de la zafra anterior. En el cierre definitivo que se integra en julio del año, se dispondrá del precio real pagado a los cañeros.

### d) Procedimiento para calcular la superficie sembrada, producción y precio medio rural de caña de azúcar semilla

#### i) Descripción del procedimiento

El establecimiento o renovación en las plantaciones de la caña de azúcar industrial, es decir, la siembra de nuevas plantaciones o la reposición de cepas, se hace con trozos de caña, que se depositan en el surco. La producción de semilla se refiere a la caña que servirá de simiente para la reposición de las plantaciones que van dejando de ser productivas. Obtener estos datos de la fuente primaria, es decir los ingenios, se ha dificultado por la postura de muchos de ellos para proporcionar estas cifras a la SAGARPA. Cuando el ingenio se comprometa a entregar esta información, ésa será la fuente, en caso contrario el mecanismo para calcular estos datos se muestra a continuación.

Los insumos para realizar el cálculo se obtienen al preguntar a los productores de la zona el número de años en el que se reponen las plantaciones, tomando en cuenta que la referencia nacional es que se



realiza cada seis años. Existen casos como Morelos y Puebla, en los que se hace cada cuatro años, o Tabasco y Campeche, en los que se implementan en lo general cada diez años.

A escala nacional la cantidad de caña de semilla que se usa para una nueva plantación, comprenden un volumen promedio de 11 por hectárea.

Con esta información se procede a dividir la superficie total dedicada a la producción de caña industrial, y con ello se obtiene la superficie que debe replantarse cada año; esta superficie se multiplica por las toneladas de caña que se necesitan. Una vez con dicho volumen, se utiliza el rendimiento del mismo estado para obtener la superficie que se dedica a la producción de caña semilla.

Por ejemplo, en el caso del ingenio La Gloria en el estado de Veracruz, que registra una superficie plantada con caña de azúcar de 24,228 hectáreas, si la renovación se hace cada cuatro años, la superficie de plantilla por año es de 6,057 hectáreas. Asumiendo que cada hectárea requiere para dicho ingenio, 10 toneladas, en consecuencia se precisan 60,570 toneladas de caña semilla; si se considera que el rendimiento de caña es de 91 toneladas por hectárea, la superficie de semilla requerida será de 679 hectáreas.

De la misma manera, se obtiene el número de toneladas de caña que se utilizan como semilla, es decir, cuánto se requiere para establecer una nueva plantación; a escala nacional se utilizan entre ocho y doce toneladas por hectárea, con este dato se divide el número de hectáreas a replantar entre el número de toneladas por hectárea de semilla y con ello se obtiene el volumen total de caña para semilla.

Para calcular la superficie que se requiere de semilla, se utiliza el rendimiento promedio de caña de azúcar industrial; es decir, la producción calculada entre el rendimiento, arroja como resultado la superficie de caña de azúcar semilla.

## Cálculo de superficie, producción y precio de caña de azúcar semilla

DDR de la Antigua

Tablas, figuras y formatos. No. 51

Superficie total sembrada (has)	Promedio de reposición de plantillas (años)	Superficie a reponer por año (has)	Toneladas de semilla por ha	Toneladas de caña de semilla	Rendimiento de caña industrial (ton/ha)	Superficie destinada a caña de semilla (ha)	Precio medio rural de caña industrial (pesos por ton)
(a)	(b)	$c = (a)/(b)$	(d)	$e = c*(d)$	(f)	$(g) = e/(f)$	(h)
24,228	4	6,057	10	60,570	91	666	423

- a) Se refiere a la superficie total cierre del año anterior.
- b) Dato obtenido por consulta directa a productores: cepas, plantillas, cañas nuevas, socas, machetes, son sinónimos.
- c) Fórmula que significa la superficie que se renueva por año y que utiliza caña de semilla.
- d) Dato obtenido por consulta directa a productores.
- e) Fórmula que significa el volumen de caña semilla que se requiere para la siembra.
- f) Rendimiento de caña industrial del Distrito; se usa para calcular la superficie sembrada de semilla.
- g) Fórmula, significa la superficie que se requiere para semilla.
- h) Es el precio de la caña industrial del Distrito.

El precio medio rural no es diferente al que se paga para la producción industrial, debido a que el productor no recibe bonificación o castigo por producir semilla para siembra; en consecuencia para la valoración de la producción se utilizará el mismo precio que se asigne a la caña de azúcar industrial.

### 6.2 Procedimientos pecuarios y pesqueros

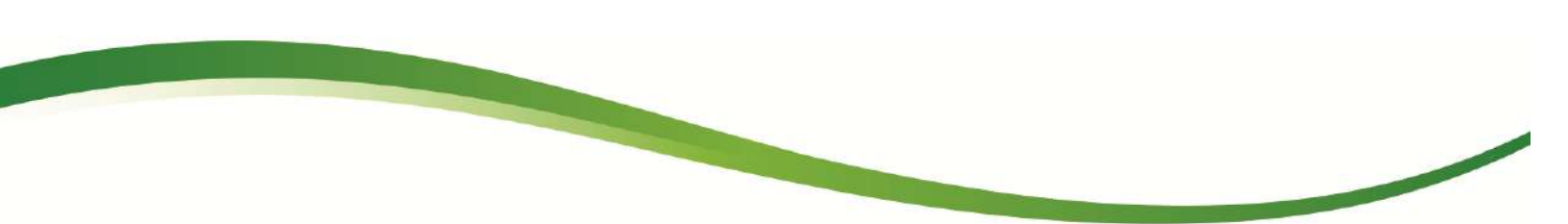
#### e) Procedimientos de validación de la producción pecuaria

##### *i) Descripción de los procedimientos*

Productos-especie del *Programa de producción*. Leche de bovino, leche de caprino. Carne en canal de: bovino, porcino, ovino, caprino, ave, guajolote. Producción de: huevo para plato, miel de abeja, cera en greña y lana sucia.

Variables de *Avance mensual de producción*. Leche: vacas en producción, volumen, precio. Carne: cabezas, peso promedio en pie y en canal, rendimiento, volumen en pie y en canal; precio en pie y en canal. Otros productos: miel: número de colmenas en explotación, producción, rendimiento, precio; huevo para plato: cabezas en





producción, rendimiento, producción y precio; lana sucia: cabezas en producción, rendimiento, producción y precio.

### **Procedimiento de parametrización**

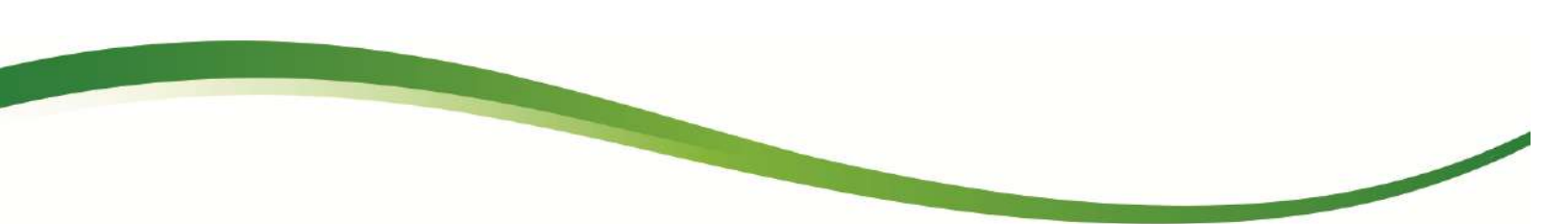
Esta validación considera las variables que no son acumulables, como el rendimiento y los precios medios. La verificación de los rendimientos, pesos y precios se estructura a partir del establecimiento de máximos y mínimos como base de comparación.

La definición de los rangos de los precios, toma en cuenta los precios al consumidor, al productor, así como precios en entidades federativas y el de producción nacional. En el caso de rendimientos y pesos, se consideran los siguientes parámetros de engorda y desecho, para pasar por estos cedazos los datos recibidos: *rangos de rendimiento en porcentaje* para bovino: engorda 45 a 62, desecho: 40 a 50. Para porcino: engorda 70 a 80, desecho: 60 a 70. Para ovino engorda: 45 a 60. Para caprino engorda: 45 a 56; Para ave: engorda 80 a 86, desecho 74 a 80. Para guajolote: 65 a 80.

En el caso de *rangos de peso en pie en kilogramos* para bovino: engorda, mínimo de 179 a un máximo de 617; desecho, mínimo de 250 a un máximo de 650. Para porcino: engorda, mínimo de 60 a un máximo de 120; desecho, de un mínimo de 65 a un máximo de 280. Para ovino engorda, de un mínimo de 18 a un máximo de 46. Para caprino engorda, de un mínimo de 18 a un máximo de 45. Para ave: engorda, de un mínimo de 1.153 a un máximo de 2.763; desecho de un mínimo de 1.30 a un máximo de 3.12. Guajolote engorda, de un mínimo de 5 a un máximo de 14.

Los *rangos de peso en canal en kilogramos* son, para bovino: engorda de un mínimo de 80.55 a un máximo de 370; desecho, mínimo de 100 a un máximo de 325. Para porcino: engorda, mínimo de 42 a un máximo de 100; desecho, de un mínimo de 39 a un máximo de 190. Para ovino engorda, de un mínimo de 8 a un máximo de 25. Para caprino engorda, de un mínimo de 8 a un máximo de 24.5. Para ave: engorda, de un mínimo de 0.876 a un máximo de 2.376; desecho de un mínimo de 0.988 a un máximo de 2.558. Guajolote engorda, de un mínimo de 3.25 a un máximo de 11.2.

En el caso de que los precios estén por encima del límite superior o por debajo del límite inferior, se contacta con la DES, DDR o CADER, según sea el caso, para su revisión y corrección, así como la justificación respectiva. Un mecanismo adicional para la validación de precios consiste en comparar la diferencia entre el peso en pie y en



canal, con la finalidad de verificar que el valor de la producción en canal sea superior al valor en pie; de no cumplir con el requisito se envía a la DES, DDR o CADER, según sea el caso, quienes realizarán lo necesario para validar y justificar o corregir.

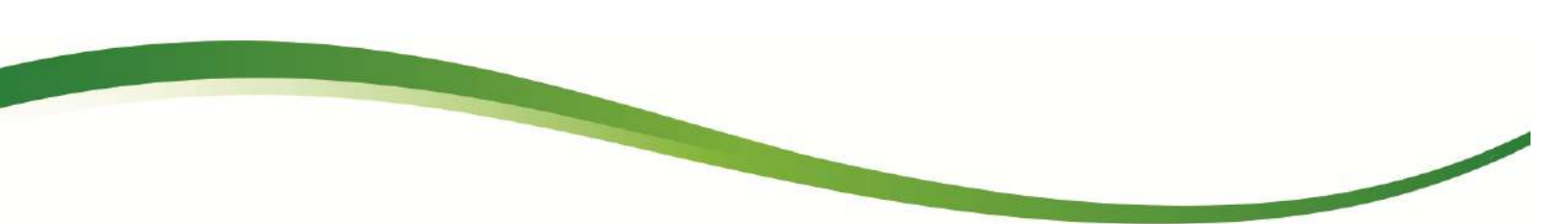
Para evaluar los rendimientos, deben tomarse en cuenta los elementos que se consignan en la definición de carne en canal, por ejemplo en el caso de bovino, es el animal sacrificado, desangrado y sin piel, abierto a lo largo de la línea media del pecho y abdomen hasta la cola; separado de la cabeza; de las extremidades anteriores y posteriores; sin presencia de la cola; sin vísceras (excepto riñones), sin genitales y sin ubre. También se toma en cuenta el aspecto biológico de los animales, a partir de su genética, su alimentación, su función zootécnica y su sistema productivo. Para la evaluación de los rendimientos también se elabora un análisis comparativo entre el peso del animal en pie y su peso en canal, que dada la especie del animal, su función zootécnica, entre otras, debe presentar una consistencia entre una y otra variable; en caso de no ocurrir así, se cuestiona al respecto en la DES, DDR o CADER, según sea el caso, quién debe modificar ambos pesos o uno de ellos.

### **Otros procedimientos de validación**

La identificación de datos inconsistentes pasa por el análisis de los datos absolutos de los avances mensual y acumulado respecto al programa de producción; la revisión de los mismos datos respecto al mes del año inmediato anterior; estacionalidad de la producción; generación de variaciones porcentuales, así como el comportamiento a lo largo de los meses del año de estudio, tanto en el ámbito nacional como en el de las entidades federativas, de las que se identifican las que tienen una alta representatividad en la producción de la especie-producto.

### **Otros instrumentos de validación**

En la validación del comportamiento mensual de la producción pecuaria, una vez aplicados los mecanismos precedentes, juegan un papel importante la identificación de diversas causas por las que se comporta de determinada manera; entre ellas, es conveniente considerar las climáticas (huracanes, ciclones, lluvias abundantes, sequías), biológicas (tipo de raza, etapas de los ciclos biológicos, alimentación), zoonosanitarias (diarreas, brucelosis, influenza, entre otras), económicas (movimientos de precios, insumos, importaciones, exportaciones). El apoyo de las asociaciones de productores es de gran utilidad para explicar los comportamientos locales de la



producción de las especies-producto pecuarias y desde luego, la utilización de noticias relacionadas con el sector, ya sea a través de medios impresos o electrónicos.

### **Validación de la producción pecuaria nacional**

Una vez que se ha integrado la información proveniente de las DES, DDR y CADER, las OCSIAP, a partir de los registros administrativos disponibles, llevan a cabo un análisis por producto.

#### **1. Huevo para plato**

Con los registros administrativos aportados por las organizaciones de productores:

*Coeficientes técnicos:*

- ✓ Huevo no fértil
- ✓ Número de ponedoras
- ✓ Número de huevos por día
- ✓ Peso promedio en gramos por huevo

*Procedimiento:*

Se realiza el análisis y los ajustes correspondientes al dato de producción. Mediante éste y la confronta de datos se valida aproximadamente el 95% del volumen de producción de huevo a escala nacional.

El 5% restante se estima con base en los registros directos que obtienen los CADER, este porcentaje se determina como un equivalente a la producción de traspatio.

Los precios promedio mensuales se retoman de las ventas de huevo en granja.

#### **2. Carne de pollo**

Con los datos de registros administrativos aportados por las uniones de productores:

*Coeficientes técnicos:*

- ✓ Pollito de un día de nacido
- ✓ Número de ciclos por año
- ✓ Peso en pie de pollo finalizado
- ✓ Destino de la producción de la parvada (venta directa)
- ✓ Rendimiento en canal

*Procedimiento:*

Se lleva a cabo un análisis de validación para definir el dato de producción nacional de carne en canal de ave considerando los ajustes requeridos en caso de ser necesarios. Con este procedimiento se valida alrededor del 93% del volumen de producción de carne de pollo a nivel nacional.

El 7% restante se estima con base en los registros administrativos recopilados por CADER, y corresponde a la producción que equivale a la actividad de traspatio, además de incluir a ésta la gallina de desecho.

Para definir y validar el precio mensual en pie se considera la venta de pollo vivo en granja.

### **3. Carne de porcino**

Mediante diversos registros administrativos proporcionados por organizaciones de productores:

*Coeficientes técnicos:*

- ✓ Número de animales movilizados para sacrificio
- ✓ Peso en pie y en canal
- ✓ Rendimiento en canal
- ✓ Adicional a la base de datos georreferenciada que contiene las granjas de porcino, partiendo del número de vientres se lleva a cabo un desarrollo biológico, considerando los coeficientes técnicos designados para la especie.

*Procedimiento:*

Se lleva a cabo un análisis estricto con el objetivo de realizar el ajuste correspondiente al dato de producción resultante. Con este procedimiento se obtiene un equivalente al 90% del volumen de producción de carne en canal de porcino a escala nacional.

El 10% restante se estima con base en los registros obtenidos por CADER, donde este porcentaje es igual a la producción de carne en canal de traspatio.

Los precios mensuales en pie se consideran de las ventas por granja y los precios en canal son referenciados en andén de rastro.

#### 4. Carne en canal de bovino

Para el análisis y determinación de la producción de este producto se toman los registros administrativos sobre:

*Coeficientes:*

- ✓ Número de animales sacrificados en cada establecimiento Tipo Inspección Federal (TIF) al mes
- ✓ Coeficientes técnicos de peso en pie y en canal
- ✓ Rendimiento en canal
- ✓ Número de animales sacrificados en rastros municipales por el promedio mensual de peso en pie
- ✓ Rendimiento en canal
- ✓ Número de animales sacrificados en los rastros privados
- ✓ Peso en pie
- ✓ Rendimiento en canal
- ✓ Número de animales que se exportan en pie

*Procedimiento:*

Estas variables suman la producción de carne en establecimientos para el sacrificio regulados por alguna autoridad. Este análisis representa un volumen de producción del 85% aproximadamente de la carne en canal de bovino a nivel nacional.

El 15% restante se analiza con la base en los registros obtenidos por CADER, donde se consideran, además de las anteriores, la producción de la actividad de matanza *in situ* o no regulada.

Los precios mensuales se consideran de las ventas de ganado en pie y para el caso de carne en canal, el precio se considera en andén de rastro o en su defecto en centros de abasto.

#### f) Procedimiento de cálculo de producción de carne en canal y ganado en pie de bovino

##### *i) Descripción del procedimiento*

En la siguiente exposición se desarrolla el método para medir la producción de carne en canal de bovino, desde la identificación de la estructura del hato ganadero del que se realiza la extracción, hasta la determinación del volumen de carne en canal extraído, y su expresión como ganado en pie.

1º. El primer paso es la obtención de la estructura del hato a partir de la que se realizarán los cálculos; considerando los diferentes sistemas productivos, para el ganado bovino es el siguiente:

## Bovino carne: estructura del hato

Tablas, figuras y formatos. No. 52

Estructura del hato	Sistema productivo		
	Tecnificado	Semi Tecnificado	Traspatio
Vientres	X	X	X
Vaquillas (13-24 meses)	X	X	X
Vaquillas (25-36 meses)	X	X	X
Sementales	X	X	X
Becerras (0-12 meses)	X	X	X
Becerras (0-12 meses)	X	X	X
Novillos (13-24 meses)	X	X	X
Novillos (25-36 meses)	X	X	X
Toretas	X	X	X

- 2º. El segundo paso consiste en la cuantificación del inventario inicial, de acuerdo con la estructura del hato, con información directa recabada mediante el monitoreo de la información pecuaria, a escala distrital y de agregaciones estatales, así como nacional por sistema productivo.
- 3º. En seguida se procede a la obtención de los diferentes indicadores técnicos y productivos, entre los que destacan pariciones, mortandad, pesos promedio en pie y en canal, así como la tasa de extracción.



## Bovinos carne: coeficientes técnicos reproductivos y productivos

Tablas, figuras y formatos. No. 53

Coeficientes técnicos	<i>Sistema Productivo</i>		
	Tecnificado	Semi Tecnificado	Traspatio
Peso promedio en canal de becerra (0-12 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de becerro (0-12 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de novillo (13-24 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de novillo (25-36 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de semental	X	X	X
Peso promedio en canal de torete	X	X	X
Peso promedio en canal de vaquilla (13-24 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de vaquilla (25-36 meses)	X	X	X
Peso promedio en canal de vientre	X	X	X
Promedio en pie becerra (0-12 meses)	X	X	X
Promedio en pie becerro (0-12 meses)	X	X	X
Promedio en pie novillo (13-24 meses)	X	X	X
Promedio en pie novillo (25-36 meses)	X	X	X
Promedio en pie semental	X	X	X
Promedio en pie torete	X	X	X
Promedio en pie vaquilla (13-24 meses)	X	X	X
Promedio en pie vaquilla (25-36 meses)	X	X	X
Promedio en pie vientre	X	X	X
Porcentaje de desecho de sementales al año	X	X	X
Porcentaje de desecho de vientres al año	X	X	X
Porcentaje de extracción becerras (0-12 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción becerros (0-12 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción novillos (13-24 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción vaquillas (13-24 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción novillos (25-36 meses)	X	X	X
Porcentaje de extracción vaquillas (25-36 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de becerra (0-12 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de becerro (0-12 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de novillo (13-24 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de novillo (25-36 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de semental	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de torete	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vaquilla (13-24 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vaquilla (25-36 meses)	X	X	X
Porcentaje de mortalidad de vientre	X	X	X
Porcentaje de pariciones	X	X	X
Porcentaje de vientre en producción	X	X	X
Tasa de extracción (%)	X	X	X

*El peso promedio en pie y en canal se expresan en kilogramos*

4º. Con este conjunto de datos se prepara el método de desarrollo biológico, que consiste en lo siguiente:

- ✓ Al inventario por tipo de hato en inicio de año, se le aplica el coeficiente de mortandad para obtener el número de cabezas muertas en el periodo; el cálculo de mortandad de vientres de bovino sirve para ejemplificar la forma de obtención de todos los elementos de la estructura del hato:

$$\text{MIVB} = [(\text{IIAVB}) * (\text{CMVB})] / 100 \dots \quad (1)$$

En el que:

MIVB = Mortandad de vientres de bovino  
IIAVB = Inventario al inicio del año de vientres de bovino  
CMVB = Coeficiente de mortandad de vientres de bovino

- ✓ El siguiente concepto a obtener es el del ganado vivo o existente que, considerando a “vientres”, se genera de la siguiente manera:

$$\text{GVEVB} = [(\text{IIAVB}) - (\text{MIVB})] \dots \quad (2)$$

En el que:

GVEVB = Ganado vivo o existente de vientres de bovino  
IIAVB = Inventario al inicio del año de vientres de bovino  
MIVB = Mortandad de vientres de bovino

La siguiente variable a determinar se refiere a “ganado para abasto”, que considerando “vientres” de ganado bovino se calcula así:

$$\text{GAVB} = [(\text{GVEVB}) * (\text{CGAVB})] / 100 \dots \quad (3)$$

GAVB = Ganado para abasto de vientres de bovino  
GVEVB = Ganado vivo o existente de vientres de bovino  
CGAVB = Coeficiente de ganado para abasto de vientres de bovino

Posteriormente se registra por elemento de la estructura del hato el peso en pie, que con igual registro del rendimiento en canal, se utiliza para obtener el peso en canal de los animales para abasto. Con el ejemplo de “vientres” de bovino, el peso en canal se determina de la siguiente manera:

$$\text{PCVB} = [(\text{PPVB}) * (\text{RCVB})] / 100 \dots (4)$$

En el que:

PCVB = Peso en canal de vientres de bovino  
PPVB = Peso en pie de vientres de bovino  
RCVB = Rendimiento en canal de vientres de bovino

- ✓ Con la información recabada y generada a partir de coeficientes técnicos y productivos, se procede a obtener el volumen de producción tanto de carne en canal, como de ganado en pie, asumiendo como unidad de medida las toneladas.
- ✓ Para obtener el volumen de producción en toneladas de carne en canal de vientres de bovino, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{PCCVB} = [(\text{GAVB}) * (\text{PCVB})] / 1000 \dots (5)$$

En la que:

PCCVB = Producción de carne en canal de vientres de bovino  
GAVB = Ganado para abasto de vientres de bovino  
PCVB = Peso en canal de vientres de bovino

- ✓ Para generar el volumen de producción en toneladas de carne ganado en pie de vientres de bovino, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{PGPVB} = [(\text{GAVB}) * (\text{PPVB})] / 1000 \dots (6)$$

En la que:

PGPVB = Producción de ganado en pie de vientres de bovino  
GAVB = Ganado para abasto de vientres de bovino  
PPVB = Peso en pie de vientres de bovino

- 5°. Para obtener los mismos datos en los demás elementos del hato, sólo es pertinente sustituir la palabra “vientres”, por el componente a generar, es decir “vaquillas a”, “vaquillas b”, “sementales”, “becerras”, “becerros”, “novillos a”, “novillos b” y “toretas”, y con ello se consigue el conjunto de fórmulas específicas.
- 6°. El siguiente paso es la obtención de los totales de cada variable, que se ejemplifica con el inventario al inicio del año, pero es aplicable al resto de variables, es decir, mortandad del inventario, ganado vivo o existente, producción de carne en canal y producción de ganado en pie.
- 7°. El inventario total de ganado bovino al inicio de año es la suma de los inventarios de cada uno de los componentes del hato, tal y como se expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{IIATB} = [(\text{IIAVB}) + (\text{IIAVaB}) + (\text{IIAVbB}) + (\text{IIASB}) + (\text{IIABaB}) + (\text{IIABbB}) + (\text{IIANaB}) + (\text{IIANbB}) + (\text{IIATB})] \dots \quad (7)$$

En la que:

- IIATB = Inventario al inicio del año del total de bovinos
- IIAVB = Inventario al inicio del año de vientres de bovino
- IIAVaB = Inventario al inicio del año de vaquillas a
- IIAVbB = Inventario al inicio del año de vaquillas b
- IIASB = Inventario al inicio del año de sementales de bovino
- IIABaB = Inventario al inicio del año de becerras
- IIABbB = Inventario al inicio del año de becerros
- IIANaB = Inventario al inicio del año de novillos a
- IIANbB = Inventario al inicio del año de novillos b
- IIATB = Inventario al inicio del año de toretes

Para determinar del peso en pie del total del hato de bovinos, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{PPTB} = [(\text{PGPVB})/(\text{GAVTB})]*1000 \dots \quad (8)$$

En la que:

- PPTB = Peso en pie de total de bovinos
- PGPVB = Producción de ganado en pie de total de bovinos
- GAVTB = Ganado para abasto del total de bovinos

El peso en canal para el total del hato de bovinos a través de la siguiente fórmula:

$$\text{PCTB} = [(\text{PCCTB})/(\text{GAVTB})]*1000 \dots \quad (9)$$

En la que:

- PCTB = Peso en canal del total del hato de bovino
- PCCTB = Producción de carne en canal total del hato de bovino
- GAVTB = Ganado para abasto del total de bovinos

Finalmente, el peso en canal del total del hato de bovinos se realiza con la siguiente fórmula:

$$\text{RCVB} = ((\text{PCTB})/(\text{PPTB}))*100 \dots \quad (10)$$

En donde:

RCVB = Rendimiento en canal del total del hato de bovino

PCTB = Peso en canal del total del hato de bovino

PPTB = Peso en pie de total de bovinos

8º. El conjunto de variables descrito en líneas precedentes se refleja en el siguiente cuadro:

### Cálculo de producción de carne en canal y en pie de ganado bovino

Tablas, figuras y formatos. No. 54

Continúa

Estructura del hato	Inventario al inicio del año	Mortandad del inventario		Ganado vivo o existente	Ganado para abasto	
	Cabezas	%	Cabezas	Cabezas	%	Cabezas
	1	2	3= (2)(1)*100	4=(1)-(3)	5	6= (5)(4)/100
Vientres	10,720,836	3.0	321,625	10,399,211	12.50	1,299,901
Vaquillas (13-24 meses)	2,141,074	2.0	42,821	2,098,253	11.20	235,004
Vaquillas (25-36 meses)	2,435,316	1.5	36,530	2,398,786	11.20	268,664
Sementales	664,547	1.0	6,645	657,902	10.00	65,790
Becerras (0-12 meses)	3,056,040	4.0	122,242	2,933,798	40.00	1,173,519
Becerras (0-12 meses)	3,072,630	4.0	122,905	2,949,725	30.00	884,917
Novillos (13-24 meses)	2,174,255	2.0	43,485	2,130,770	40.00	852,308
Novillos (25-36 meses)	4,646,820	1.0	46,468	4,600,352	75.00	3,450,264
Toretas	2,849,445	1.0	28,494	2,820,951	80.00	2,256,760
<b>Total</b>	<b>31,760,963</b>	<b>2.4</b>	<b>771,216</b>	<b>30,989,747</b>	<b>33.84</b>	<b>10,487,129</b>

9º. Este cuadro refleja el cálculo para un DDR; la agregación de los DDR permite la obtención de DES; finalmente la sumatoria de estas últimas, proporciona el total nacional. Considerando que se refiere a un sistema productivo, este total también se determina con la agregación de los diferentes sistemas productivos.

## Cálculo de producción de carne en canal y en pie de ganado bovino

Tablas, figuras y formatos. No. 54  
Fin de tabla

Estructura del hato	Peso en pie	Rendimiento en canal	Peso en canal	Producción de carne en canal	Producción de ganado en pie
	Kg	%	Kg	Ton	%
	7	8	9= (7)(8)/100	10= (9)(6)/1000	11= (7)(6)/1000
Vientres	440	50.0	220	285,978	571,957
Vaquillas (13-24 meses)	380	54.0	205	48,223	89,302
Vaquillas (25-36 meses)	320	52.0	166	44,706	85,972
Sementales	550	50.0	275	18,092	36,185
Becerras (0-12 meses)	180	54.0	97	114,066	211,233
Becerros (0-12 meses)	190	54.0	103	90,793	168,134
Novillos (13-24 meses)	360	56.0	202	171,825	306,831
Novillos (25-36 meses)	400	57.0	228	786,660	1,380,106
Toretas	450	58.0	261	589,014	1,015,542
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>57.0</b>	<b>201</b>	<b>2,149,358</b>	<b>3,865,262</b>

Nota: el peso en pie (7), el peso en canal (9) y el rendimiento (8), se refieren a los animales para abasto.

### g) Procedimiento para el registro de información de pesca y acuicultura en los sistemas SIPESCA y RAW

#### i) Descripción del procedimiento

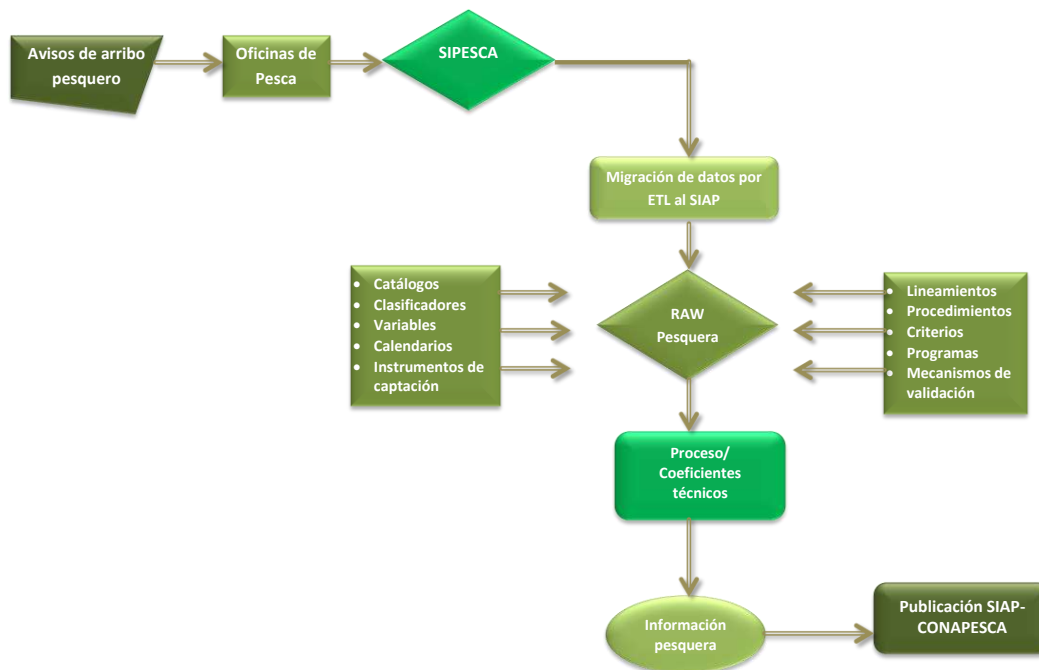
El registro de información pesquera proveniente de los avisos de arribo se lleva a cabo en los sistemas electrónicos SIPESCA y RAW, el primero responsabilidad de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) y el segundo del SIAP.

El siguiente diagrama muestra la forma en que se generará el flujo de la información entre instituciones.



## Diagrama de flujo de información pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 55



### 6.3 Procedimientos de capacitación

#### h) Procedimiento para implementar la capacitación en la generación de información agropecuaria

##### i) Glosario

**Adscripción:** unidad en la que el personal presta su servicio.

**Capacitación:** conjunto de actividades permanentes, organizadas y sistemáticas, destinadas a que los funcionarios desarrollen, complementen, perfeccionen o actualicen los conocimientos y destrezas necesarios para el eficiente desempeño de sus cargos o aptitudes funcionarias.

**Capacitando:** persona que recibe el curso de capacitación.

**Conocimiento:** saber, comprender y dominar los conceptos necesarios para ejecutar de manera eficiente una determinada actividad.

**Instructor:** Persona especialista del SIAP que tiene a su cargo la impartición de los cursos presenciales.

**Materiales de capacitación:** manuales, instructivos e instrumentos de evaluación que se utilizarán en los talleres.

**Procedimiento:** sucesión cronológica de operaciones relacionadas entre sí, que se constituyen en una unidad de función para realizar una actividad específica en un ámbito predeterminado de aplicación.

ii) *Descripción del procedimiento*

Inicia con la elaboración del *Programa anual de capacitación en la captación de información agropecuaria*, el cual contiene el conjunto de actividades a llevar a cabo, así como los tiempos establecidos para ello. Su elaboración es responsabilidad de la Dirección de Integración, Procesamiento y Validación.

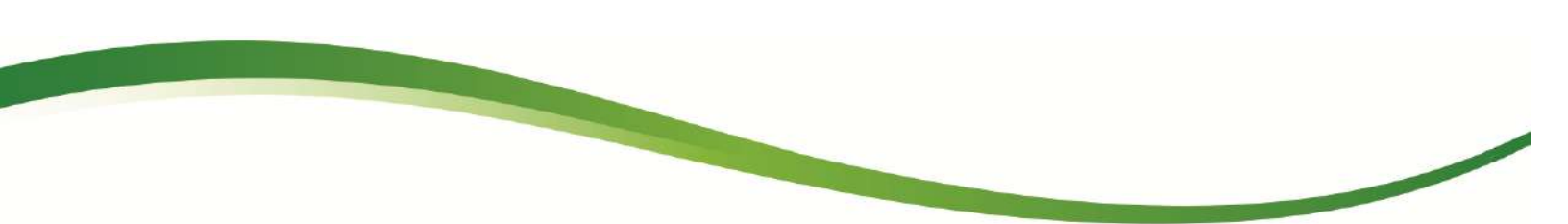
**Programa anual de capacitación en la generación de información agrícola y pecuaria**

Tablas, figuras y formatos. No. 56

Actividades	1er Trimestre			2o Trimestre			3o Trimestre			4o Trimestre		
1. Elaborar programa anual de capacitación												
2. Actualizar el manual de capacitación												
3. Determinar fechas precisas de eventos												
4. Elaborar agenda general de eventos												
5. Concertar logística del evento												
6. Concertar recursos para el traslado de instructores												
7. Implementar y aplicar el proceso de capacitación por DES												
DES...												
DES...												
DES...												
DES...												
8. Elaborar informes del evento												
9. Integrar reporte final												

En la siguiente fase se elaboran y/o actualizan el *Manual de capacitación en la captación de información agrícola* y el *Manual de capacitación en la captación de información pecuaria*, los cuales tendrán la siguiente estructura general:

- ✓ Conocimiento y aplicación de la normatividad para el acopio de información agropecuaria.
- ✓ Manejo del sistema de registro RAW.



De acuerdo con el programa establecido, el siguiente paso consiste en llevar a cabo el conjunto de acciones para aplicar la capacitación, entre paréntesis se identifica la instancia responsable de la actividad:

- ✓ Establecer las fechas precisas del evento y concertar con la DES la estrategia a seguir, que incluye la definición de los elementos necesarios para su desarrollo. (OCSIAP-DES)
- ✓ Elaborar la agenda del evento en la que se especifiquen las actividades a desempeñar, con tiempos establecidos para cada una de ellas. (OCSIAP)
- ✓ Concertar los recursos para el traslado de instructores a la sede del evento y su retorno a oficinas centrales. (OCSIAP)
- ✓ Definir los instructores encargados del evento. (OCSIAP)
- ✓ Llevar a cabo la logística del evento. (DES)
- ✓ Los instructores aplicarán la capacitación. (OCSIAP)
- ✓ Los instructores implementarán los mecanismos de evaluación, así como del aprovechamiento de los capacitandos. (Instructores OCSIAP)
- ✓ Los instructores levantarán lista de asistencia que contará con nombre de la persona, adscripción, correo electrónico, teléfono fijo y/o móvil y firma. (OCSIAP)
- ✓ Se dará por concluido el evento y los instructores entregarán a la Dirección de Integración, Procesamiento y Validación un informe del proceso implementado. (OCSIAP)

Por su parte, la DES hará un breve informe de las incidencias presentadas en el evento de capacitación.

Al final del periodo se integrarán los reportes finales de la capacitación emprendida, tanto por las DES como los de la Dirección de Integración, Procesamiento y Validación del SIAP.

### *iii) Formatos*

1. Formato de evaluación del evento de capacitación
2. Formato de evaluación al instructor del evento de capacitación
3. Formato de evaluación conceptual a técnicos
4. Formato de lista de asistencia al evento de capacitación
5. Formato de informe de actividades de capacitación: DES
6. Formato de informe de actividades de capacitación: Instructores

# 1. Formato de evaluación del evento de capacitación

Tablas, figuras y formatos. No. 57

1. Evento: \_\_\_\_\_
2. Lugar: \_\_\_\_\_
3. Fecha: \_\_\_\_\_
4. Nombre del instructor: \_\_\_\_\_

Por favor conteste las siguientes preguntas. No es necesario que escriba su nombre. Toda sugerencia adicional que nos aporte se la agradeceremos e intentaremos realizar las mejoras pertinentes en las próximas actividades. Por favor, evalúe en la escala 1 a 5, donde 5 es el punto más alto.

Consecutivo	Preguntas	1	2	3	4	5
1	Los objetivos del taller de capacitación respondieron a su interés y expectativas:					
2	Los temas revisados son aplicables a su actividad laboral:					
3	¿En qué grado de claridad quedaron definidos los objetivos del curso?					
4	El desarrollo de los temas fue: ¿Y en qué grado?					
	<u>Bueno</u> <u>Malo</u>					
5	¿En qué medida los riesgos y las restricciones identificadas en el taller corresponden a su realidad?					
6	Los métodos participativos de enseñanza que se usaron durante la capacitación, fueron valiosos.					
7	El evento estuvo bien estructurado.					
8	¿Qué nivel de pertinencia o importancia tiene el evento?					
9	¿Qué probabilidades ve usted de poder cumplir los compromisos asumidos?					
10	A su juicio, ¿qué componente o temática de este evento le resultó más útil?					
11	Por favor señale algunos temas o aspectos que le parecen importantes y que no fueron abordados en la capacitación:					
12	Mencione alguna habilidad que haya adquirido o desarrollado durante la capacitación:					
Sugerencias y comentarios para mejorar el evento:						

Fecha de realización del evento de capacitación: \_\_\_\_\_

## 2. Formato de evaluación al instructor del evento de capacitación

Tablas, figuras y formatos. No. 58

1. Evento (capacitación agrícola o capacitación pecuaria): \_\_\_\_\_
2. Lugar: \_\_\_\_\_
3. Fecha: \_\_\_\_\_
4. Nombre del instructor: \_\_\_\_\_

Por favor conteste las siguientes preguntas. No es necesario que escriba su nombre. Toda sugerencia adicional que nos aporte se la agradeceremos e intentaremos realizar las mejoras pertinentes en las próximas actividades. Por favor, evalúe en la escala 1 a 5, donde 5 es el punto más alto.

Consecutivo	Preguntas	1	2	3	4	5
1	Conocimiento del tema.					
2	Utiliza materiales y técnicas adecuadas.					
3	Se utilizó material didáctico conveniente.					
4	Propone y realiza evaluaciones realistas.					
5	Mantiene el control efectivo del grupo.					
6	Forma de abordar los temas.					
7	Confianza en sí mismo.					
8	Puntualidad y constancia.					
9	Respeto a la opinión ajena.					
10	Los métodos participativos de enseñanza que utilizó durante la capacitación fueron eficientes.					
11	Espíritu de colaboración.					
12	Motiva a los participantes.					
13	¿Qué sugeriría para mejorar el evento?					
Sugerencias y comentarios para mejorar el evento:						

Fecha de realización del evento de capacitación: \_\_\_\_\_

### 3. Formato de evaluación conceptual a técnicos

Tablas, figuras y formatos. No. 59

1. Lugar: \_\_\_\_\_
2. Fecha: \_\_\_\_\_
3. Nombre del instructor: \_\_\_\_\_

Por favor conteste las siguientes preguntas, tachando el inciso correcto de la columna de respuestas.

No.	Preguntas	Respuestas
1	El esquema funcional del SIAP, en la parte del sistema de acopio y procesamiento de datos comprende tres niveles; nacional, estatal y distrital, ¿cuál de estos supervisa, distribuye la norma y los procedimientos; supervisa la operación, acopio, procesamiento y difusión a nivel local?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Esquema nacional</li> <li>b) Esquema estatal</li> <li>c) Esquema distrital</li> </ul>
2	La RAW permite la integración de datos estadísticos generados desde:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Las Delegaciones y municipios</li> <li>b) Oficinas centrales y municipios</li> <li>c) Los CADER y municipios</li> </ul>
3	¿A qué se considera siniestro agrícola?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Destrucción total de los cultivos.</li> <li>b) Producción parcialmente dañada.</li> <li>c) Ocurrencia de fenómenos climáticos y/o biológicos que afectan la producción calidad y/o supervivencia del cultivo.</li> </ul>
4	¿En qué consiste el ciclo otoño-invierno?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ciclo vegetativo considerado desde su establecimiento hasta la conclusión de su vida productiva.</li> <li>b) Periodo de siembras que inicia en el mes de octubre y finaliza en marzo del año siguiente. Las cosechas inician en diciembre y concluyen en septiembre del año siguiente.</li> <li>c) Periodo de siembras que comienza en abril y finaliza en septiembre del mismo año.</li> </ul>
5	¿El precio al productor incluye impuestos o apoyos económicos directos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sí, pero también incluye los gastos de traslado de la parcela al punto de venta.</li> <li>b) Solo incluye los gastos de traslado y la clasificación cuando el productor lo lleva al centro de venta.</li> <li>c) No, éste debe ser únicamente el pagado al productor en la venta de primera mano en su parcela o predio en la zona de producción.</li> </ul>
6	Definición de rendimiento obtenido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sirve para medir la eficiencia de la actividad agrícola.</li> <li>b) Es la relación entra la producción obtenida y la superficie cosechada.</li> <li>c) Todas las anteriores.</li> </ul>
7	Es el reporte que contiene la información estadística para su seguimiento y se incluye una muestra de los cultivos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Programa agrícola.</li> <li>b) Avance mensual.</li> <li>c) Producción programada.</li> </ul>
8	Es el resultado de la división de la producción estimada, entre la superficie sembrada:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Superficie cosechada.</li> <li>b) Precio medio rural.</li> <li>c) Rendimiento estimado.</li> </ul>



No.	Preguntas	Respuestas
9	¿Qué es un ciclo vegetativo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Es la secuencia de cambios en un organismo vegetal desde su germinación hasta la producción del fruto.</li> <li>b) Son los cultivos cuyo periodo vegetativo es menor a un año.</li> <li>c) Reciben este nombre las estaciones del año en que se realizan las siembras.</li> </ul>
10	¿Cuáles son las variables que se acopian en la RAW agrícola?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Superficie cosechada y siniestrada; Producción estimada y obtenida; Rendimiento estimado y obtenido; Precio medio rural.</li> <li>b) Superficie sembrada, cosechada y siniestrada; Producción estimada y obtenida; Rendimiento estimado y obtenido; Precio medio rural.</li> <li>c) Superficie sembrada, cosechada y siniestrada; Producción promedio y obtenida; Rendimiento estimado y obtenido; Precio medio rural.</li> </ul>
11	¿A qué especies pecuarias se les da seguimiento estadístico?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, aves, guajolote y abeja.</li> <li>b) Equinos, bovinos, porcinos, aves, conejos y patos.</li> <li>c) Bovinos, porcinos, aves, abejas y avestruces.</li> </ul>
12	¿Cuáles son las variables que contempla el <i>Avance mensual de la producción pecuaria</i> ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Producción, precio y valor.</li> <li>b) Volumen, costo de producción y valor de exportaciones.</li> <li>c) Carne en canal, litros de leche, toneladas de otros productos pecuarios.</li> </ul>
13	¿Cuáles de los siguientes reportes forman parte de la estadística pecuaria?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Programa anual, Producción mensual, Inventario e indicadores técnicos</li> <li>b) Producción mensual, importaciones, exportaciones.</li> <li>c) Población pecuaria, Indicadores técnicos, número de unidades productivas pecuarias.</li> </ul>
14	¿Cómo se definen los sistemas productivos de leche bovino?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Grandes, medianos y pequeños.</li> <li>b) Especializado, semi especializado, doble propósito y familiar.</li> <li>c) Importantes, medianamente importantes y no importantes.</li> </ul>
15	¿La estadística de producción de leche, a qué especies da seguimiento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bovino, porcino y ovino.</li> <li>b) Bovino y caprino.</li> <li>c) Bovino, caprino y asnal.</li> </ul>

Nombre del capacitando: \_\_\_\_\_

Nombre de la oficina de adscripción (Delegación, DDR, CADER) \_\_\_\_\_ -

Proyectos de adscripción: (Monitoreo, SAGARPA, Geoespacial) \_\_\_\_\_

#### 4. Formato de lista de asistencia al evento de capacitación

Tablas, figuras y formatos. No. 60

1. Evento: \_\_\_\_\_
2. Lugar: \_\_\_\_\_
3. Fecha: \_\_\_\_\_
4. Nombre del instructor: \_\_\_\_\_

Nombre completo (empezando por apellido paterno)	Adscripción (DDR, CADER, Proyecto de Monitoreo ( o Geoespacial, o SAGARPA)	Correo electrónico	Número de celular	Firma

#### 5. Formato de informe de actividades de capacitación: DES

Tablas, figuras y formatos. No. 61

Sede	Evento impartido	Número de horas impartidas	Fecha de realización	Número de personas capacitadas

Nombre del instructor que impartió el evento:

\_\_\_\_\_

Nombre y cargo del funcionario de la Delegación que requisita el formato:

\_\_\_\_\_

#### 6. Formato de informe de actividades de capacitación: Instructores

Tablas, figuras y formatos. No. 62

Sede	Evento impartido	Número de horas impartidas	Fecha de realización	Número de personas capacitadas	Promedio de calificación de personas capacitadas	Promedio de calificación de instructores

Nombre del instructor que impartió el evento: \_\_\_\_\_

## 6.4 Procedimientos transversales

### i) Procedimiento para el reporte de eventos climáticos que afectan a los sectores agropecuario y pesquero

#### *i) Descripción del procedimiento*

Los eventos climáticos tienen una afectación en la actividad económica, tanto en los sectores agrícola y pecuario como el pesquero. Los daños se pueden experimentar ya sea al inicio de las siembras o cuando los cultivos están en crecimiento o en los momentos en que se empiezan a levantar las cosechas; cuando los animales están en el inicio de la procreación o en el período del destete o al ser movilizados; en la pesca se pueden presentar en zonas marinas o en zonas costeras, en épocas de pesca o de veda.

Para la estadística agropecuaria y pesquera la elaboración de reportes sobre este conjunto de afectaciones tiene una doble utilidad, primero para proporcionar elementos que expliquen las aparentes distorsiones en los movimientos de las variables en medición y segundo para documentar las afectaciones que se reflejan, por ejemplo en la siniestralidad de los cultivos.

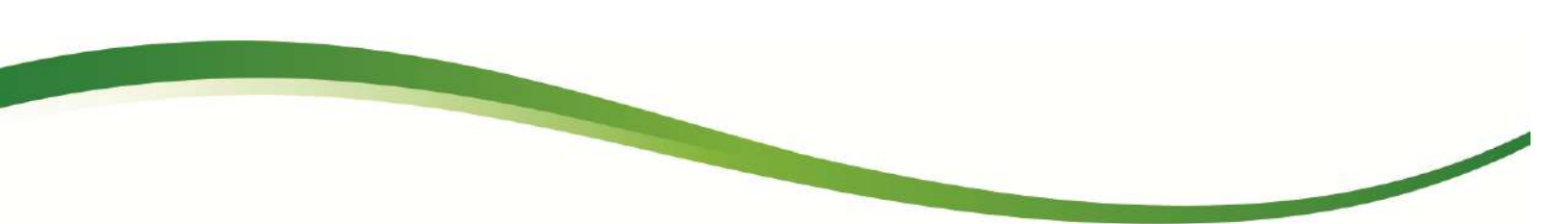
El procedimiento se implementa a través del llenado de un formato que abarca los siguientes elementos: ubicación, fecha del evento, contexto, logística, registro de daños, fotografía representativa, nombre de quien elaboró y fecha de confección.

La elaboración del reporte de evento climático tiene dos grandes etapas, la primera consiste en el registro del suceso en el formato respectivo; la segunda se implementa con el envío del formato debidamente requisitado a las OCSIAP, vía correo electrónico.

El registro del acontecimiento se lleva a cabo en un formato que inicia con la transcripción de la **ubicación** del fenómeno, considerando los nombres de la DES, el DDR y el CADER.

En el siguiente recuadro se registra la **fecha del evento**, considerando el formato dd mm aaaa, es decir se consigna la fecha 08 06 2014, que significa 8 de junio de 2014.

En el siguiente rectángulo, denominado **contexto**, se requiere una descripción máxima de 150 palabras del evento; en el formato del final del texto se proporciona un ejemplo de descripción.



En el sucesivo recuadro, denominado **logística**, se solicita la elaboración de una descripción de las actividades realizadas respecto al evento climático, por ejemplo “se realizaron actividades de verificación en los municipios afectados para constatar afectaciones.”

En el **tabulado registro de daños** se dará cuenta de los municipios afectados, los cultivos en cada uno de ellos, la superficie sembrada, superficie afectada, ambas medidas en hectáreas, así como la cantidad de producción afectada, expresada en toneladas.

El siguiente paso, consiste en obtener al menos dos **documentos fotográficos** representativos de los acontecimientos climáticos en las tierras siniestradas, tal y como se muestra en el formato al final de estas explicaciones.

En la sección **nombre y firma de quien elaboró el informe** se registra este dato con la siguiente secuencia: nombre (s), apellido paterno, apellido materno. **Fecha de informe** se registra con el formato dd mm aaaa, es decir se consigna la fecha 09 06 2014, que significa 9 de junio de 2014.

La segunda fase del registro de eventos climáticos, consiste en el **envío del formato de registro** por correo electrónico a las OCSIAP, concretamente a las áreas sustantivas de la Dirección de Integración, Procesamiento y Validación, al día siguiente de haber llenado por completo el formato y con la oportunidad indispensable para ser utilizado en los procesos de análisis y validación de la información.

A continuación se muestra el formato, con un ejemplo de su llenado.

## Formato para el reporte de eventos climáticos que afectan el sector agropecuario y pesquero

Tablas, figuras y formatos. No. 63

**DES:** Oaxaca  
**DDR:** Istmo **Fecha del evento climático:** 08-06-2014  
**CADER:** San Pedro Tapanatepec

**Contexto:**

**Descripción del fenómeno (máximo 150 palabras):** el frente frío número 49 presentó rachas de entre 80 a 100 kilómetros por hora en el Istmo, que afectaron a los municipios de San Pedro Tapanatepec, Chahuities, Reforma de Pineda, Loma Bonita, San Francisco Ixhuatán y Santo Domingo Zanatepe.

**Logística:**

**Descripción de las actividades (máximo 250 palabras):** se realizaron verificaciones en los municipios afectados para constatar las afectaciones causadas por el fenómeno, en donde se pudo observar que se encuentra el fruto en el suelo...

### Tabulado de registro de daños

Municipio	Cultivo	Superficie sembrada (ha)	Superficie afectada (ha)	Producción afectada (ton)
San Pedro Tapanatepec	Mango	7,617	1,200	11,497
Reforma de Pineda	Naranja	3,241	850	8,720
Loma Bonita	Piña	2,500	1,000	2,500

*Fotografías representativas del fenómeno:*



**Nombre y firma de quien elaboró el informe:**  
 Jorge Díaz Carrasco

**Fecha de Informe:**  
 09-06-2014



## Siglas utilizadas

<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>IGAE</b>	Indicador Global de la Actividad Económica
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>KARBE</b>	Kilogramos de Azúcar Recuperable Base Estándar
<b>OCSIAP</b>	Oficinas Centrales del SIAP
<b>OI</b>	Otoño-Invierno
<b>PV</b>	Primavera-Verano
<b>RAW</b>	Red Agropecuaria en Web
<b>SIACAP</b>	Sistema de Información Agrícola de Captura
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
<b>SIPESCA</b>	Sistema de Información de Pesca y Acuicultura
<b>SNIDRUS</b>	Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
<b>SNIEG</b>	Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica
<b>TIF</b>	Tipo Inspección Federal

# CAPÍTULO 7. CRITERIOS

## ÍNDICE

	Introducción	
7.1	Criterios de la información agrícola	179
	a) Criterio para el manejo de la superficie cosechada y producción obtenida en los cultivos de varios cortes a la misma superficie	
	b) Criterio para el manejo de la superficie cosechada y producción obtenida en perennes de recolección	
	c) Criterio para el manejo del precio medio rural de frutas y hortalizas con base en los precios de las centrales de abasto en zonas donde se cosechan volúmenes relevantes	
	d) Criterio para incorporar datos de padrones de perennes y de medición física de campo al Sistema RAW	
	e) Criterio para homologar la información con el Componente Desarrollo Productivo Sur Sureste (antes <i>Trópico Húmedo</i> )	
	f) Criterio para validar y/o adecuar los datos semanales, mensuales y anuales de la producción de caña, con base en el informe del CONADESUCA	
	g) Criterio para el manejo de cultivos perennes que empiezan a producir en un periodo menor a un año desde su establecimiento	
	h) Criterio para la generación de información de invernaderos	
	i) Criterio para calcular las superficies mecanizada, fertilizada, sembrada con semilla criolla y mejorada, con sanidad vegetal y con asistencia técnica	
	j) Criterio para realizar el registro de cambio de cultivo en la información del avance mensual de siembras y cosechas	
	k) Criterio para calcular la superficie sembrada de cultivos asociados	
	l) Criterio para determinar la superficie sembrada de cultivos intercalados	
	m) Criterio para el manejo de los cultivos orgánicos	
	n) Criterio para calcular la superficie sembrada con base en el número de árboles por hectárea	
	o) Criterio para el manejo de las resiembras	
	p) Criterios para estimar rendimientos sin realizar medición física	
	q) Criterios para el manejo del precio de la palma africana con base en el dato mensual de la ANIAME	
	r) Criterio para el manejo de la superficie de perennes enmontada, abandonada y sin cosecha	
	s) Criterio para determinar el autoconsumo o producción retenida	
7.2	Criterios de la información pecuaria y pesquera	214
	t) Criterios para proceder en el caso de omisión en la captura del volumen de producción mensual pecuario	
	u) Criterio para proceder en el caso de datos fuera de rango o errores de captura en la información pecuaria	

*Siglas utilizadas*



## Introducción

El conjunto de documentos de este capítulo tiene la función de enumerar y describir los criterios que podrán utilizar los técnicos en los procesos de acopio de la estadística agrícola, pecuaria y pesquera para garantizar que se elabore de manera uniforme y que disponga del soporte suficiente para garantizar la calidad de los datos publicados.

Esta serie identifica cada uno de los procesos en que es necesario establecer las reglas de operación a que se tiene que sujetar el técnico al obtener datos agrícolas, pecuarios y pesqueros; describe los criterios que se utilizan en la generación de estadísticas en aquellos casos que requieren un método específico; homologar su aplicación y proponer una alternativa para el tratamiento de casos de excepción.

El capítulo se divide en dos, en consonancia con la identificación de criterios para la información agrícola y los correspondientes de las actividades pecuaria y pesquera.

En general los criterios presentan similares elementos, de manera que estos se explican en lo siguiente:

### *i) Objetivo general*

Estos documentos tienen la función de enumerar y describir los criterios que servirán a los técnicos en los trabajos de acopio de la estadística agrícola, pecuaria y pesquera para garantizar que se elabore con base en la norma técnica establecida y que disponga del soporte suficiente para certificar la calidad de los datos publicados.

### *ii) Objetivos específicos*

- ✓ Identificar los procesos en que es necesario establecer las reglas de operación a que se tiene que sujetar el técnico al obtener datos agropecuarios y pesqueros.
- ✓ Describir los criterios que se utilizan en aquellos casos que requieren un tratamiento específico.
- ✓ Homologar la aplicación de los criterios.
- ✓ Proponer una alternativa para el tratamiento de casos de excepción.

*iii) Ámbito de aplicación*

Los criterios serán aplicables en todas las fases en donde intervengan los técnicos de la estructura operativa y deberán ser capturados en los *Avances mensuales de producción* en la Red Agropecuaria en Web (RAW).

*iv) Riesgos y factores críticos*

Los riesgos que se generan en este mecanismo se relacionan con la presunción de que la información se encuentra sujeta a cualquier tipo de criterio y se relaje la aplicación de la norma técnica.

*v) Responsable de su aplicación*

Las unidades administrativas responsables de su implementación en los términos apropiados, son las Delegaciones de la SAGARPA (DES), Distritos de Desarrollo Rural (DDR), Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) y las Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP).

*vi) Base para la utilización de los criterios*

Serán utilizados en los casos en que la norma establecida no sea suficientemente clara para llevar a cabo la obtención de cifras agrícolas, pecuarias y pesqueras, pero que dada la importancia regional o nacional de los productos, es conveniente su aplicación.

La construcción de los criterios se lleva a cabo en un contexto en donde es viable su aplicación; considera la elaboración de una o varias propuestas, dependiendo del escenario y finalmente presenta algunos ejemplos numéricos para aumentar la certeza de su aplicación.

## 7.1 Criterios de la información agrícola

### a) Criterio para el manejo de la superficie cosechada y producción obtenida en los cultivos de varios cortes a la misma superficie

#### **Contexto**

En los cultivos que se reportan de manera mensual, se presentan situaciones de aquellos en los cuales se obtiene la producción del ciclo completo en varios cortes, es decir, que a la misma superficie cosechada se le pueden aplicar, dos, tres cortes o más, tal es el caso del chile verde, jitomate, calabacita, pepino, entre muchos otros, que en la primer semana que empieza la producción de ensayo, el cultivo aporta los primeros frutos y una vez que inicia este proceso, cada semana, docena de días o quincena se debe recolectar aquellos que van alcanzando el tamaño y la madurez requerida.

Para estos casos, la superficie cosechada se reporta como tal una vez que se ha dado el primer corte y a partir de ese registro, el procedimiento será aumentar el volumen de producción, con base en la misma superficie. La vida útil de cada plantación es diferente pero se dan casos que entre el primer corte y la finalización de la cosecha pueden transcurrir cuatro meses.

#### **Operación**

Una vez que la huerta inicia con la maduración de los frutos y que a la superficie sembrada se le pasa el primer corte, el registro de superficie cosechada que se captura en el sistema, podrá ser igual al de la superficie sembrada y desde ese momento hasta la finalización de la vida productiva de la planta, la superficie cosechada será una constante. En estos casos el dato que se debe incrementar es el de la producción obtenida, que es la que se acumula con base a los cortes que se den, y que necesariamente modificará el rendimiento a la alza cada mes hasta alcanzar el rendimiento del cultivo en el ciclo completo.

Principales cultivos en este esquema:

## Cultivos con varios cortes

Tablas, figuras y formatos. No. 64

Productos	
Acelga	Melón
Berenjena	Pepino
Calabacita	Sandía
Chile verde	Tomate rojo (jitomate)
Fresa	Tomate verde

Un ejemplo del manejo de la superficie sembrada, cosechada, volumen de producción y rendimientos obtenidos, para el tomate rojo (jitomate) del ciclo primavera-verano, en el DDR de Ensenada, Baja California, se muestra en el siguiente cuadro:

### Ejemplo de cálculo de cultivos con varios cortes

Tablas, figuras y formatos. No. 65

Concepto/ Mes	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Superficie sembrada (miles de has)	0.2	0.7	1.6	2	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
Superficie cosechada (miles de has)					1	1.8	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
Producción obtenida (miles de tons)					41.8	80.5	118.1	128.3	142.3	155.3	155.3	155.3
Rendimientos obtenidos (ton/ha)					41.4	44.9	45.5	49.4	54.8	59.8	59.8	59.8

## b) Criterio para el manejo de la superficie cosechada y producción obtenida en perennes de recolección

### Contexto

La norma es suficientemente explícita para llevar el registro de los datos mensuales de producción obtenida de cultivos perennes denominados de recolección.

El caso se refiere a las actividades que se realizan a los cultivos perennes y en los que la superficie se debe cosechar más de una vez en los predios; el ejemplo más claro es el de la alfalfa, cultivo que entre cada 40 y 50 días se puede cosechar la superficie establecida, es decir, que se recolecta la alfalfa de la superficie sembrada, se convierte en cosechada y 45 días después se vuelve a cosechar, con un criterio normal de acumulación, la superficie cosechada se tendría que sumar en cada corte, arrojando una superficie siete veces mayor que la sembrada, que es el número de cortes en promedio que recibe la alfalfa a lo largo del año agrícola.

### Operación

Para atender esta situación se ha establecido dentro de la norma, que para los cultivos que tiene periodos largos de producción y que la maduración de los frutos se lleva a cabo de manera gradual, cuando se le da el primer corte o cosecha a la superficie sembrada, esta se convierte en cosechada y a partir del segundo corte y sucesivos ya no se agrega superficie cosechada, sino que sólo se incrementa el volumen de producción. En consecuencia lo que se debe vigilar es que el rendimiento se convierte en el indicador del número de cortes, y serán el volumen y valor los que se deban incrementar con cada corte; al final del año agrícola el rendimiento será similar al del cultivo en forma global, es decir, el volumen total de producción entre la superficie cosechada.

En este esquema de tratamiento de la información, se encuentran entre otros de menor importancia, los siguientes productos:

### Cultivos perennes de recolección

Tablas, figuras y formatos. No. 66

Productos		
Aceituna	Guanábana	Papaya
Aguacate	Guayaba	Pastos
Alfalfa	Hule hevea	Piña
Cacao	Limón	Plátano
Café	Mamey	Rye grass
Coco fruta	Mango	Sábila
Copra	Manzana	Tamarindo
Dátil	Naranja	Toronja
Durazno	Nopal forraje	Uva
Frambuesa	Nopalitos	Zarzamora
Fresa	Palma africana	

Ejemplo del manejo de superficie sembrada, cosechada, volumen de producción y rendimiento obtenido a lo largo del año de limón, en el Distrito Tecomán, Colima:

## Ejemplo de cálculo de superficie sembrada, cosechada, volumen de producción y rendimiento de limón

Tablas, figuras y formatos. No. 67

Concepto/ Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Superficie sembrada (miles de has)	19.0	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4
Superficie cosechada (miles de has)		15.5	18.8	18.9	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
Producción obtenida (miles de tons)		7.3	22.7	43.2	64.0	106.9	167.1	198.4	307.8	368.0	421.4	422.6
Rendimientos obtenidos (ton/ha)		0.5	1.2	2.3	3.4	5.7	8.8	10.5	16.3	19.4	22.2	22.2

### c) Criterio para el manejo del precio medio rural de frutas y hortalizas con base en los precios de las centrales de abasto en zonas donde se cosechan volúmenes relevantes

#### Contexto

Un número importante de cultivos se encuentra estrechamente ligado a los mercados nacional e internacional, en particular los cultivos del grupo de frutas y hortalizas. Este tipo de productos son sensibles a los precios, cuando van a la baja dejan de producir el cultivo y cuando los precios van a la alza, incrementan sus superficies cultivadas, sobre todo en zonas donde el producto tiene una aportación importante al volumen que se produce a escala nacional.

Con esta base, el reporte del precio medio rural del mes que se captura dentro de la RAW en los municipios altamente productores, debe tener una relación proporcional al precio de los productos en la central de abasto donde se lleve a cabo la comercialización. El principio es que el volumen aportado por el municipio, CADER y/o DDR, tienen trascendencia en la comercialización, es decir, que el volumen es importante.

#### Operación

Cada semana el Sistema Nacional de Integración de Mercados (SNIIM) de la Secretaría de Economía, publica en el portal web <http://www.economia-sniim.gob.mx/nuevo/> los precios de una canasta de productos agropecuarios, por central de abasto, con la banda de máximo, mínimo y frecuente. Este precio es libre a bordo en bodega de cotización. Con estos precios debe cotejarse el que se está capturando en la RAW como precio medio rural. Se debe comparar el de la semana en que el volumen sea mayormente comercializado, si las cuatro semanas la variación es pequeña se puede hacer un promedio simple para obtener el dato del mes.

## Mercados nacionales agrícolas Precios al mayoreo de productos

Tablas, figuras y formatos. No. 68

### Frutas y hortalizas

Precios al mayoreo de frutas y hortalizas. Pesos (\$) por presentación comercial  
Registros del 01/10/2012 al 31/10/2012

Producto	Calidad	Origen	Destino
Brócoli	Primera	Guanajuato	Guanajuato: Módulo de abasto Irapuato

Fecha	Presentación	Precio mín.	Precio máx.	Precio Frec.	Obs.
<b>Hortalizas</b>					
01/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
02/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
03/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
04/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
05/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
08/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
09/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
10/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
11/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
12/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
15/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
16/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
17/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
18/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
19/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
22/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
23/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
24/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
25/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
26/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
29/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
30/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	
31/10/2012	Kilogramo	5.00	6.00	6.00	

Precio mínimo: el valor más bajo de la cotización dentro de una muestra

Precio máximo: el valor más alto de la cotización dentro de una muestra

Precio frecuente: es el dato que más se repite en la muestra (moda)

Fuente: Secretaría de Economía (SE), Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIM)

La forma de aplicar este criterio, tiene como base los estudios de márgenes de comercialización, que señalan que el productor de frutas y hortalizas recibe del 30 al 60% en frutas; mientras que en el caso de hortalizas hasta el 60% del precio de mayoreo, así como del 30 al 50% del precio al consumidor. Por ejemplo, el Distrito de Cortazar para el ciclo primavera-verano, en el mes de octubre reporta los siguientes cultivos, de los cuales para el brócoli es primordial registrar un precio que refleje verazmente las condiciones del mercado.



## Volumen de producción de productos agrícolas

Tablas, figuras y formatos. No. 69

Cultivo	Producción obtenida
Apio	1,062
<b>Brócoli</b>	<b>31,774</b>
Calabacita	2,284
Camote	4,070
Cebolla	9,242
Chile verde	890
Coliflor	1,896
Frijol	3,603
Lechuga	9,100
Maíz grano	119,935
Pepino	730
Sorgo grano	318,572
Tomate rojo	1,493
Tomate verde	2,490
Zanahoria	2,018
Total	509,159

Suponiendo que para este distrito la producción de brócoli se comercializa en el módulo de abastos de Irapuato a un precio promedio de 6.325 pesos el kilogramo, mismo que nos dará un precio al mayoreo de 6,325 la tonelada. Si a éste le aplicamos el porcentaje sugerido, nos reporta un precio de 1,898 y hasta 3,795 la tonelada de brócoli en que el productor pudo haber comercializado su producción. Éste es el rango en el que oscilará el precio que deberá ser capturado dentro de la casilla del precio del mes en la RAW.

El cálculo es el siguiente:

### Cálculo de precio de brócoli

Tablas, figuras y formatos. No. 70

Semanas	Precio mínimo	Precio máximo	Precio frecuente
Del 1 al 5 de octubre	5.2	7.2	6.5
Del 8 al 12 de octubre	4.3	8.4	7.0
Del 15 al 19 de octubre	4.8	6.1	5.8
Del 22 al 26 de octubre	5.0	6.3	6.0
Concepto	Tonelada	Porcentaje del productor	
Precio al mayoreo	6,325	30.0%	60.0%
Rango en el precio sugerido para captura en la RAW		1,898	3,795

A continuación se enlistan las centrales de abasto para cada uno de los estados, debiendo cada técnico revisar los precios ofertados para los cultivos de relevancia.

### Lista de centrales de abasto

Tablas, figuras y formatos. No. 71

	Nombre de centrales
1	Aguascalientes: Centro comercial agropecuario de Aguascalientes
2	Baja California: Central de abasto India Tijuana
3	Baja California Sur: Unión de comerciantes de la Paz
4	Campeche: Mercado "Pedro Sainz de Baranda", Campeche
5	Coahuila: Central de abasto de la Laguna, Torreón
6	Colima: Centro de distribución de Colima
7	Chiapas: Central de abasto de Tuxtla Gutiérrez
8	Chihuahua: Central de abasto de Chihuahua
9	Chihuahua: Mercado de abasto de Cd. Juárez
10	Distrito Federal: Central de abasto de Iztapalapa
11	Durango: Central de abasto "Francisco Villa"
12	Durango: Centro de distribución y abasto de Gómez Palacio
13	Guanajuato: Central de abasto de León
14	Guanajuato: Mercado de abasto de Celaya "Benito Juárez"
15	Guanajuato: Módulo de abasto de Irapuato.
16	Guerrero: Central de abasto de Acapulco
17	Hidalgo: Central de abasto de Pachuca
18	Jalisco: Mercado de abasto de Guadalajara
19	Jalisco: Mercado "Felipe Ángeles" de Guadalajara
20	México: Central de abasto de Ecatepec
21	México: Central de abasto de Toluca
22	Michoacán: Mercado de abasto de Morelia
23	Morelos: Central de abasto de Cuautla
24	Nayarit: Mercado de abasto "Adolfo López Mateos" de Tepic
25	Nuevo León: Mercado de abasto "Estrella" de San Nicolás de los Garza
26	Oaxaca: Módulo de abasto de Oaxaca
27	Puebla: Central de abasto de Puebla
28	Querétaro: Mercado de abasto de Querétaro
29	Quintana Roo: Mercado de Chetumal Quintana Roo
30	Quintana Roo: Mercado de abasto Cancún
31	San Luis Potosí: Centro de abasto de San Luis Potosí
32	Sinaloa: Central de abasto de Culiacán
33	Sonora: Central de abasto de Cd. Obregón
34	Sonora: Mercado de abasto "Francisco I. Madero" de Hermosillo
35	Tabasco: Central de abasto de Villahermosa
36	Tamaulipas: Módulo de abasto de Reynosa
37	Tamaulipas: Módulo de abasto de Tampico, Madero y Altamira
38	Veracruz: Central de abasto de Jalapa
39	Veracruz: Central de abasto de Minatitlán
40	Yucatán: Central de abasto de Mérida
41	Yucatán: Mercado "Casa del Pueblo"
42	Zacatecas: Mercado de abasto de Zacatecas

#### **d) Criterio para incorporar datos de padrones de perennes y de medición física de campo al Sistema RAW**

##### **Contexto**

Uno de los resultados relevantes en los trabajos de actualización de información en los diferentes proyectos del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS) estriba en la elaboración y actualización de los padrones de productos perennes. En general estos trabajos se llevaron a cabo por las DES y por los gobiernos de los estados, en ellos se han hecho mediciones físicas, levantamiento de cuestionarios con información socioeconómica. Así mismo y entre otros atributos, se han identificado los predios y sus propietarios, principalmente para cultivos perennes, en los que la información recabada tiene mayor tiempo de vigencia.

Se tienen padrones ya concluidos en estos últimos seis años, de entre los que pueden enumerarse: Tabasco en cacao, naranja, plátano; Colima en limón; Oaxaca en piña; Durango en manzana; Nuevo León en cítricos, entre otros más. Estos resultados no siempre se han reflejado en la información estadística, en este sentido la intención es que los resultados sirvan para mejorar la calidad de los datos del Monitoreo de Información.

##### **Operación**

Independientemente del área donde se realice el levantamiento en campo, una vez que se han obtenido los resultados, incluso si son preliminares, deben hacerse del conocimiento de la Subdelegación de Planeación, en particular del *Programa de Planeación o de Estadística*. Los datos deben llevar la estructura geográfica; la clave y nombre de la DES, clave y nombre del DDR, clave y nombre del CADER, clave y nombre del municipio; superficie total del cultivo perenne que se trate. La DES, realizará la segmentación correspondiente para hacerla llegar al DDR y CADER, para que sean incorporados a la RAW, de acuerdo con la estructura requerida: superficie nueva, superficie en desarrollo y superficie en producción. Es recomendable que los datos vayan acompañados de una nota técnica de la forma y el responsable del levantamiento.

El ajuste a los datos, primero se hará en el módulo de programa, posteriormente en avance mensual, con la observación del tipo de datos que está actualizándose. Cuando se entreguen los resultados finales, se hará el ajuste en los datos definitivos del ciclo que esté reportándose.

**e) Criterio para homologar la información con el Componente Desarrollo Productivo Sur Sureste (antes *Trópico Húmedo*)**

**Contexto**

La SAGARPA tiene entre sus atribuciones el fomento a la producción, y para ello implementa programas específicos como el del Componente Desarrollo Productivo Sur Sureste, que tiene como objetivo llevar a cabo un proceso de renovación de plantaciones, básicamente de cultivos perennes en zonas con las características definidas por la secretaría.

Con el fin de reflejar los resultados de los diferentes programas de fomento de la SAGARPA, se llevará a cabo un trabajo de coordinación a escala central, en el que los coordinadores del componente tienen el compromiso de entregar una vez al año, entre los meses de enero a marzo, la relación de localidades, municipios, entidades y cultivos con georreferenciación, en las que el año que ha concluido, hubieran entregado recursos para el establecimiento, mantenimiento y recuperación de superficies dentro de los estados elegibles; esto aplica solamente para la superficie sembrada.

**Operación**

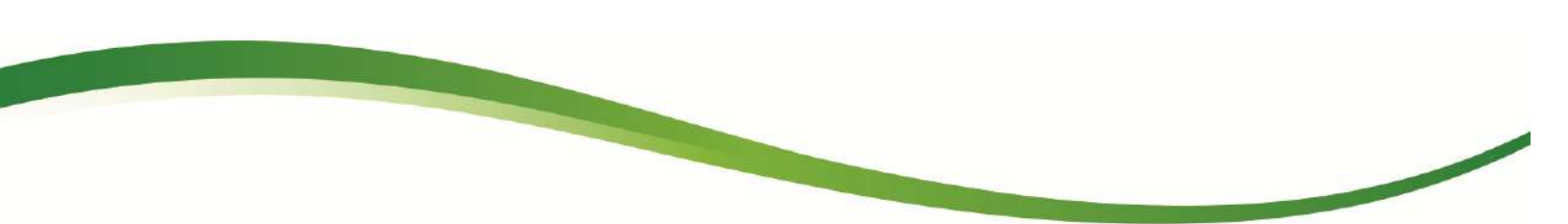
El SIAP hará el análisis y la consecuente distribución de la información para que en cada DES, DDR y CADER, los técnicos de campo hagan la indagatoria y verifiquen el establecimiento de las plantaciones, la edad, la viabilidad de los proyectos, y una vez constatados los datos serán actualizados en la RAW.

El criterio general es que el SIAP reportará al menos la misma superficie sembrada o establecida que el *Componente* tiene en sus registros; en donde exista una mayor superficie, los registros no tendrán que modificarse. En los municipios en los que no se encuentren las plantaciones de acuerdo con los criterios del SIAP, se elaborará un informe detallado de los resultados, que incluya fotografías y documentos que den soporte.

**f) Criterio para validar y/o adecuar los datos, mensuales y anuales de la producción de caña, con base en el informe del CONADESUCA**

**Contexto**

La actividad de la agroindustria azucarera se encuentra regulada por la Ley para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, una nueva ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de agosto de 2005; para hacer efectiva dicha regulación, la



misma ley prevé la creación de un organismo el Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA).

A través de este Comité, la agroindustria genera durante el periodo de zafra, un informe semanal con base en las corridas oficiales de los ingenios. Esta información es la fuente para el reporte de caña de azúcar industrial, pero para hacer la distribución por estado, distrito y municipio, la forma de los tabulados no coincide con la estructura geográfica de la operación de los ingenios, estas factorías muelen o industrializan caña con base en un contrato con los cañeros, independientemente de su ubicación geográfica, es decir, el ingenio procesa la caña sin importar el estado del que provenga.

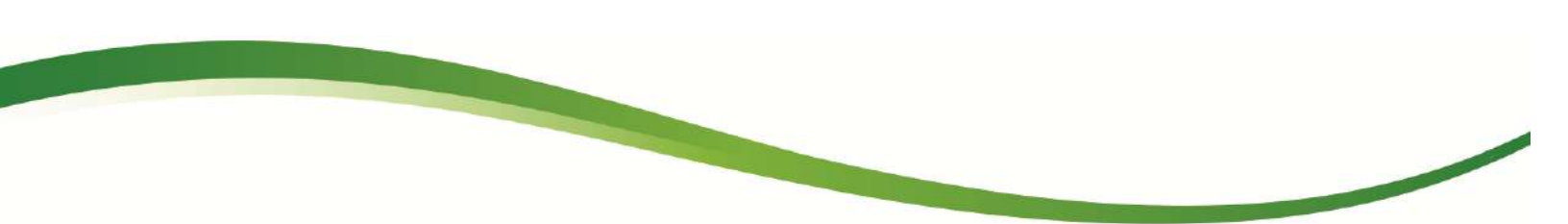
Adicionalmente, debe señalarse que la producción que se registra en los ingenios corresponde a la que físicamente llega a la báscula de entrada de la fábrica. Esto genera una diferencia conceptual entre la producción que registra el SIAP con base en los reportes de las DES, DDR y CADER, con la de caña industrializada; las razones se explican más adelante y deben ser tomadas en cuenta para la contabilidad en cada zona de trabajo.

El volumen reportado por el SIAP se refiere a los datos de producción en campo con:

**Caña de azúcar semilla:** cada año se lleva a cabo la reposición de plantaciones, y para este proceso se utiliza caña que se denomina plantilla, que en vez de ser llevada al ingenio para molienda, se usa para reposición de cepas.

**Caña en espera:** cuando se transporta la caña de la zona de producción a la de industrialización (ingenio azucarero), existe un periodo de tiempo entre ellos y por las altas temperaturas que prevalecen en las zonas cañeras, la pérdida de peso es considerable; a esto es necesario agregar el tiempo de espera que ocurre en los ingenios en las zonas de descarga por la saturación de camiones.

**Caña corte mecánico:** cuando la recolección se hace por métodos modernos, se corta en verde por cosechadoras mecánicas, esto provoca que el tallo no se corte a ras del suelo, sino al nivel de las cuchillas de la cosechadora para no ser dañadas por las piedras, eso deja en el suelo un tronco de por lo menos diez centímetros, que también debe formar parte del concepto de producción.



**Cañas quedadas:** se denominan de esta manera a las cañas que se encuentran listas para su molienda, pero por diversos motivos el ingenio no tiene tiempo para molerlas; puede ser por la llegada de las lluvias, por falta en la capacidad de molienda, entre otras. Estas cañas se quedan para el siguiente ciclo azucarero, pero ya no tienen la calidad, ni el contenido de azúcar que poseían en el ciclo normal de cosecha.

**Caña quemada:** cuando el proceso de corte se lleva a cabo de la manera tradicional, es decir, con la quema de la caña, existe una deshidratación natural por la acción del fuego, esto significa que hay una diferencia en el peso de la caña verde con respecto al peso de la caña que ha sido quemada.

**Pérdidas por el transporte:** la caña es movilizada de las zonas de producción por transporte automotor, básicamente por camiones tipo torton y los denominados rabones; dentro de este proceso de movilización hay caña que se cae y queda tirada en el camino, así como por la descompostura de los camiones que dejan la caña dentro de ellos.

**Producción de piloncillo:** existen pequeñas unidades industriales que se dedican a la producción de piloncillo, panela o panocha, en menor medida a la producción de aguardiente, que es una bebida embriagante a base de alcohol de caña.

**Uso de la caña con fines de producción de alcohol:** recientemente está promoviéndose la producción de etanol, para ello se requiere un cierto volumen de caña, la que ya no tiene como destino la producción de azúcar, sin embargo, sigue siendo caña de azúcar.

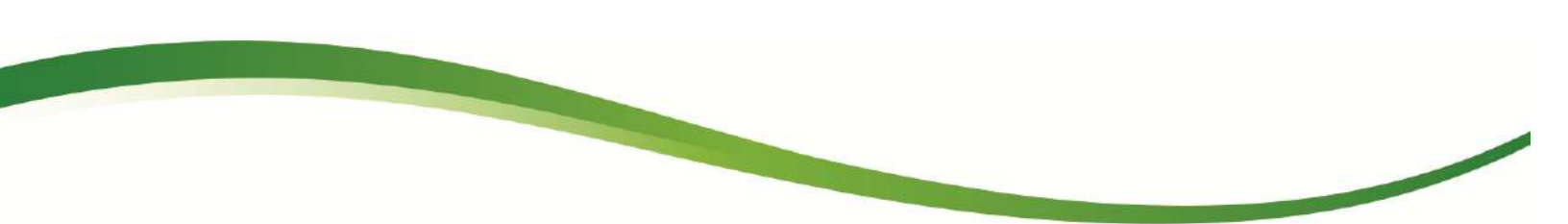
La suma de estos conceptos, hacen la diferencia entre el volumen total de caña industrializada del CONADESUCA, con la caña producida en México y publicada por el SIAP.

### **Operación**

El SIAP enviará cada mes a cada DES, la información de molienda de la semana que más se aproxime con el corte mensual de la RAW y durante el periodo que cada ingenio defina.

Se toma la tabla de ubicación de los ingenios; con esta información se identifican los municipios productores de caña. La información consolidada a escala nacional, debe ser superior al reporte de la caña industrializada.





Con los elementos anteriores se procede a realizar el desglose de los datos en los ámbitos municipal y de modalidad. En el ámbito nacional se tienen que hacer tres ajustes por entidad federativa: en la zona de San Luis Potosí con Tamaulipas; Morelos con Puebla; así como Veracruz con Oaxaca.

En el primer caso, el balance se elabora considerando que uno de los ingenios que se encuentra en el límite de los dos estados (San Miguel del Naranjo, en San Luis Potosí) reporta la caña molida, generada a partir de la producción de caña de los dos estados; esto debe analizarse ya que Tamaulipas produce más caña que la industrializada por los dos ingenios que tiene (Aarón Sáenz y el Mante); por su parte San Luis Potosí reporta la caña que se industrializa en los cuatro ingenios y que no se produce en su totalidad dentro de la entidad.

Uno de los ingenios en San Luis Potosí se ubica en el límite con Tamaulipas (San Miguel del Naranjo), este ingenio reporta la caña en el estado de San Luis Potosí, pero la caña tiene su origen en Tamaulipas.

El segundo caso, Morelos en la zona oriente, produce caña que se industrializa en el ingenio de Atencingo, que se encuentra ubicado en el estado de Puebla, en este sentido la DES en Morelos debe agregar a su producción, el volumen que se muele en Puebla y esta última debe proceder a descontar al reporte del Ingenio de Atencingo, el volumen de Morelos.

Otro caso relevante es Veracruz con Oaxaca, en el corredor Córdoba-Veracruz-Tuxtepec-Oaxaca, existen 17 ingenios, 14 de ellos ubicados en Veracruz:

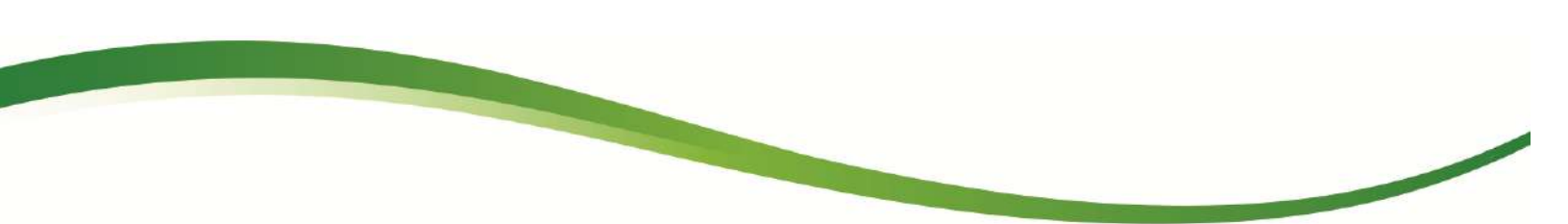
- ✓ San Miguelito, Central Progreso, El Carmen, San Nicolás, El Potrero, La Providencia, San José de Abajo, Central Motzorongo, Constanca, San Cristóbal, San Gabriel, Tres Valles, Cuatotolapam y San Pedro.

Tres de los ingenios se ubican en Oaxaca:

- ✓ Pablo Machado (La Margarita), Adolfo López Mateos y El Refugio.

La caña se produce en su gran mayoría en el estado de Veracruz, sin embargo, con los registros actuales no es posible identificar el sitio del que procede cada una de ellas; en este sentido, lo que se





hace es tomar el informe de los ingenios de Oaxaca y la diferencia se reporta como producción de Veracruz.

**g) Criterio para el manejo de cultivos perennes que empiezan a producir en un periodo menor a un año desde su establecimiento (alfalfa, papaya, piña, fresa, frambuesa)**

*Glosario*

**Superficie nueva:** área plantada recientemente o que será establecida en el presente año. Para efectos de manejo estadístico, será aquella que tenga menos de un año de plantada. Las excepciones como la alfalfa, papaya, plátano, no tendrán superficie nueva, ya que en el mismo año que se establecen también se pueden cosechar.

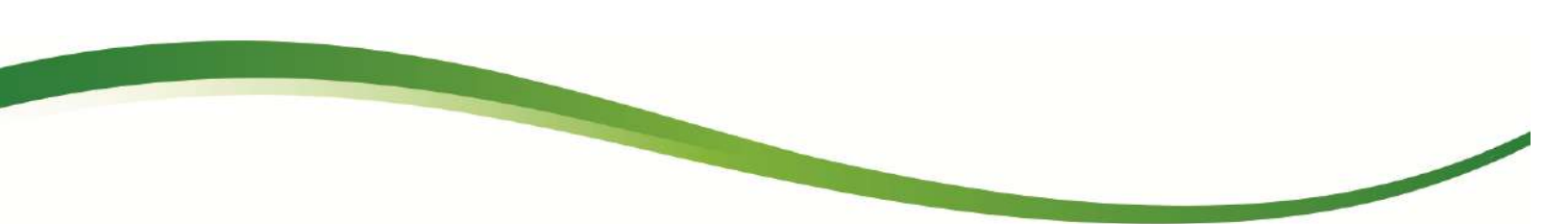
**Superficie en desarrollo:** aquella plantada que se encuentra en proceso de crecimiento y que en el año de reporte no empezará a producir; en general se considera que son aquellas plantaciones cuya etapa de producción tarda más de un año a partir de su establecimiento. En este concepto también se reportará la superficie que registró algún daño o abandono, por lo que se encuentra en proceso de recuperación.

**Superficie en producción:** aquella plantada que ya se encuentra en su etapa productiva y de la que se obtendrán cosechas en el año, es decir, que ya superó la etapa de ensayo. Para este rubro es importante incluir aquella superficie clasificada como *en desarrollo*, pero que en algún mes del año se espera que entre en producción.

**Superficie total plantada:** superficie total establecida con cultivos perennes, que incluye la superficie nueva, la que se encuentra en desarrollo, más la que está en producción, es lo que se denomina inventario de perennes. En términos estadísticos y para efectos de datos agregados, esta superficie equivale a la superficie sembrada.

Se establece la siguiente fórmula para precisar lo anterior

$$\text{STP} = (\text{SN}) + (\text{SeD}) + (\text{SeP})$$



En la que:

STP = Superficie total plantada  
SN = Superficie nueva  
SeD = Superficie en desarrollo  
SeP = Superficie en producción

### **Contexto**

De manera general la división de las superficies en cultivos perennes considera la superficie nueva, superficie en desarrollo y la superficie en producción. Esto tiene el objetivo de identificar la edad de las plantaciones o por lo menos el tiempo que llevan desde su establecimiento hasta el momento en que van a producir.

Existen casos de cultivos como la alfalfa, papaya, piña, fresa, frambuesa, entre algunos otros, en los que la clasificación de la superficie total debe capturarse en la RAW como *en producción* y sólo excepcionalmente quedará *en desarrollo* la superficie recientemente establecida. La diferencia entre estas dos clasificaciones dependerá de la fecha en que se siembre; si se da el caso que se establezca en los meses iniciales del año y entrara en producción en el mismo, toda debe quedar *en producción*; si es después de medio año y no entrara en producción quedará en el rubro *en desarrollo*, en estos casos no tendrán registro de superficie nueva.

Por ejemplo, la papaya por reproducción con plántulas tarda aproximadamente ocho meses en dar los primeros frutos; si se establece en enero, la superficie se clasificará *en producción*, pero si la siembra se hace en mayo, la superficie quedará *en desarrollo*, ya que la producción de estas plantas empezará en el año siguiente.

### **Operación**

Se identifican las nuevas plantaciones, o lo que es lo mismo la reposición de superficies que han dejado de ser productivas. Los cultivos que se encuentran en este manejo son: alfalfa, caña de azúcar, chayote, frambuesa, fresa, hierbabuena, hoja de plátano, leucaena, maralfalfa, nopalitos, papaya, pastos, praderas, zacates, piña, plátano, rosa, té limón.

Con la identificación del cultivo, se define la fecha del año en que regularmente se hacen las siembras y con estos datos se determina el número de hectáreas que serán capturadas en producción y cuántas en desarrollo.

## h) Criterio para la generación de información de invernaderos

### Contexto

La información de cultivos bajo invernadero se ha dificultado en su recolección en el campo, debido a la baja disposición de los agricultores a proporcionar dicha información. En este sentido, se ha dispuesto que el registro de información sea a través de los inventarios de invernaderos que se han levantado por las DES, el SIAP y los gobiernos de los estados.

### Operación

La unidad de medida establecida en la RAW como la más pequeña es de .01 hectáreas, que en términos de superficie equivale a 100 metros cuadrados.

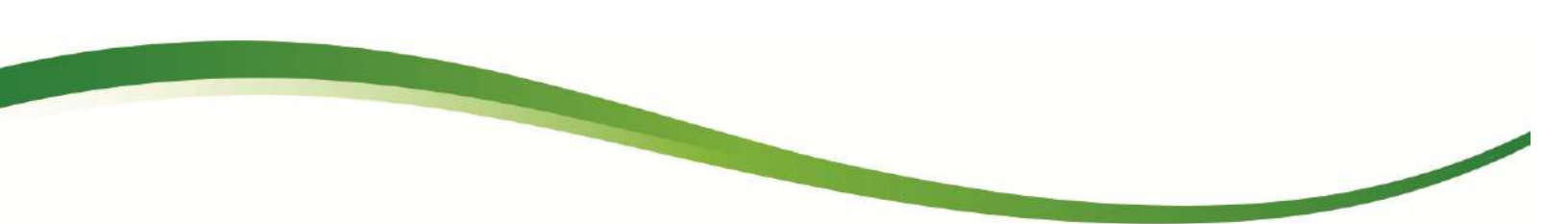
Los invernaderos se incorporan al ciclo primavera-verano y en la modalidad de riego y sólo en los casos en los que la operación de las unidades sea estacional, es decir, que no cubran los doce meses del año, podrán incorporarse al ciclo en el que se lleva a cabo el establecimiento de las plantas.

La forma de conseguir información, básicamente la superficie establecida, será a través de las comisiones de Sanidad Vegetal, ya que este tipo de establecimientos requieren de ciertos trámites ante la SAGARPA. El *Programa de Sanidad Vegetal* en la DES es el que atiende a estas unidades, con el denominado *Certificado de inocuidad*, donde podrán obtenerse los datos de tipo de producto, rendimiento y precio.

## i) Criterio para calcular las superficies mecanizada, fertilizada, sembrada con semilla criolla y mejorada, con sanidad vegetal y con asistencia técnica

### Glosario

**Superficie mecanizada:** área agrícola medida en hectáreas que recibe en beneficio la aplicación de maquinaria en las labores de preparación de suelos, labores culturales y cosecha; en algunas de ellas se aplican el paso de la maquinaria más de una vez. Para efectos de esta definición, se entenderá como superficie mecanizada, cuando se realice al menos una labor con maquinaria. El menú de opciones de mecanización va desde el paso de rastra, subsoleo, barbecho, nivelación, siembra, primera y segunda labor, y la trilla.



**Superficie fertilizada:** área agrícola medida en hectáreas que durante el proceso de producción recibe durante el periodo de desarrollo vegetativo de las plantas, el beneficio de la aplicación de fertilizantes químicos a fin de que mejoren los rendimientos.

Bajo este concepto quedan fuera las aplicaciones de abonos orgánicos y los mejoradores de suelo, así como los fertilizantes foliares. De manera estricta la definición de superficie fertilizada quedaría como el área a la que se le aplica algún ingrediente químico en cualquiera de las fórmulas de fósforo, potasio y nitrógeno (NPK), así como en su presentación comercial de líquido o granulado; con la aplicación de una sola vez, la superficie debe clasificarse dentro de este concepto.

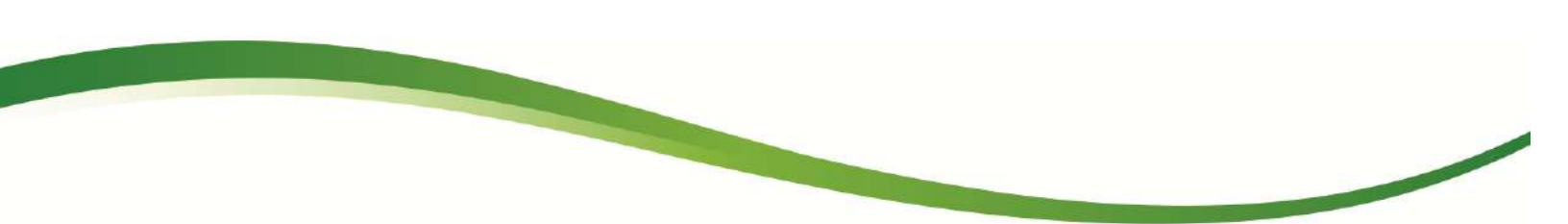
**Superficie sembrada con semilla mejorada:** área en la que se utilizan semillas para la siembra de plantas que fueron seleccionadas por sus características genotípicas y fenotípicas dentro de un sistema de fitomejoramiento con el fin de aumentar sus rendimientos, basándose principalmente en la polinización para dar origen a híbridos o variedades que han sido analizadas, registradas y certificadas para su comercialización. Se considera semilla mejorada la reconocida por instancias gubernamentales como el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), o por un agente autorizado respaldado por una institución educativa o de investigación, generalmente comercializada por establecimientos especializados para tal efecto.

**Superficie con sanidad vegetal:** área que se encuentra con tratamiento o libre de plagas y enfermedades bajo el *Programa de Sanidad Vegetal*. Deberá adicionarse aquella superficie beneficiada con el servicio de sanidad otorgada por instituciones de investigación.

**Superficie con asistencia técnica:** área que cuenta con el servicio de apoyo técnico.

### **Contexto**

Una forma de disponer de indicadores del avance tecnológico en la agricultura, tiene que ver con la aplicación de insumos; la maquinaria, los fertilizantes y las semillas forman parte del primer indicador; la sanidad y la asistencia técnica son del segundo. En este sentido con la base de la información de la superficie sembrada, el SIAP amplió la cobertura de variables por medio de la RAW. Con el conocimiento de las actividades en las zonas



agrícolas se realiza la clasificación de la superficie sembrada con uno u otro insumo.

### **Operación**

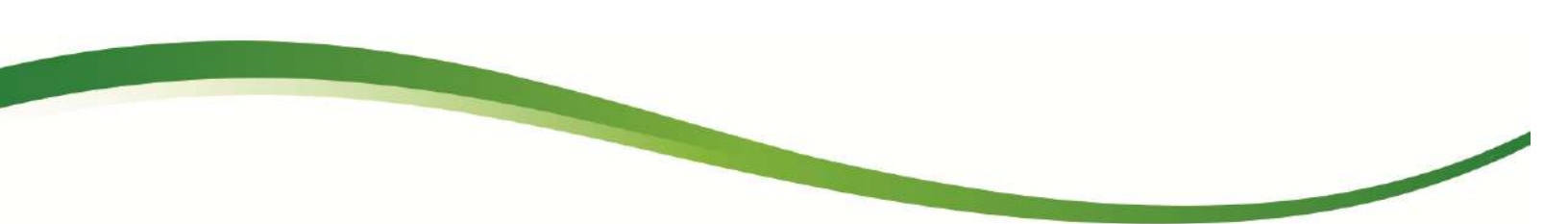
La variable que sirve para la determinación de la tecnología utilizada para el adecuado desarrollo de los cultivos, es la superficie sembrada, que se encuentra en la base de datos de la RAW; sobre esta superficie, los técnicos de campo de los CADER, de los DDR y el personal de las DES, encargados además de los programas de fomento de la SAGARPA, integran la información relativa a los conceptos de uso de insumos, maquinaria, semillas, sanidades y asistencia técnica.

A partir de la definición de las variables, debe llevarse a cabo la captura en el sistema de los datos registrados en los formatos establecidos para tal fin; la base de la información en superficie sembrada de cultivos y de perennes se encuentra en la RAW, este sistema tiene incluido el procedimiento de que una vez que se captura la variable principal, superficie mecanizada, fertilizada, con semilla mejorada, con sanidad vegetal y con asistencia técnica, el sistema por diferencia calcula las variables: sin mecanizar, sin fertilizar, semilla criolla, sin sanidad vegetal y sin asistencia técnica.

La plantilla de los cultivos que se tienen identificados en la agricultura del país, por su propia esencia pueden identificarse con las variables desde el establecimiento. Es importante señalar que los grupos de hortalizas, agricultura protegida (invernaderos) y ornamentales, cultivados bajo condiciones de riego, obligatoriamente serán mecanizados, fertilizados y con semillas mejoradas.

La excepción será para los cultivos orgánicos, que no usan fertilizantes químicos, ni semillas mejoradas; o la clasificación de semilla mejorada en el caso de los perennes, que una vez establecidos pueden durar de tres hasta treinta años. En la vida útil de una plantación pueden ocurrir mejoras como son los injertos en los árboles frutales; en los que la base puede ser un cultivo criollo y el injerto una planta mejorada, el estatus cambia. Llevar el registro a esta escala, tiene un alto grado de dificultad, ya que se hace por árbol.

En el frijol en lo general, la semilla que se utiliza es criolla, y sólo en regiones y temporadas muy particulares se utiliza semilla mejorada.



Debe tenerse cuidado con el manejo de abonos orgánicos y mejoradores de suelos, ya que éstos no constituyen una fertilización.

Cuando se utiliza semilla mejorada y en el segundo año se seleccionan las mejores semillas para reproducción, debe clasificarse en el primer año como semilla mejorada y en el segundo como semilla criolla.

### **Fuentes de información**

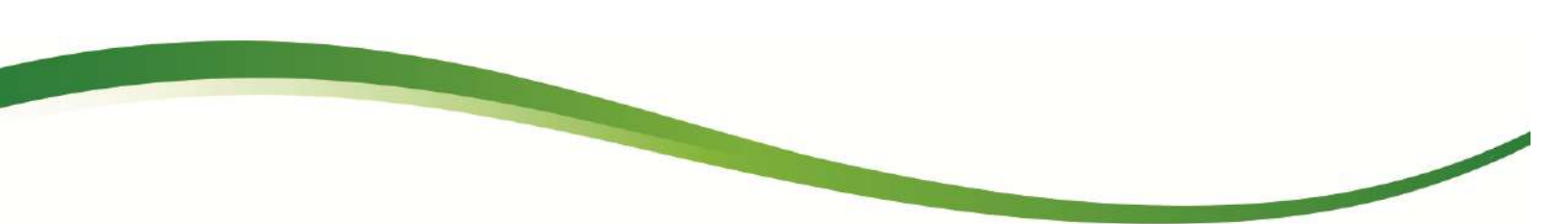
Al finalizar el ciclo de cosechas de OI, PV y perennes, los técnicos de CADER, en su área de influencia, con el conocimiento de cada una de las prácticas culturales, la intensidad y la aplicación de los elementos antes descritos, elaboran la clasificación de las variables descritas anteriormente, en cada una de ellas se realiza de la siguiente manera:

**Superficie mecanizada.** Esta superficie se obtiene a través de la recopilación que tiene como referencia el inventario de maquinaria dedicada a las labores de barbecho, rastreo y cosecha; dicho inventario tiene como fuente lo levantado para la entrega de los apoyos del *Programa Diésel Agropecuario* y dependiendo del cultivo, se determina el monto de la superficie que se encuentra mecanizada.

Este dato lo verifica el DDR, con los datos del programa antes mencionado, así como el de *Activos Productivos*, y con ello ratifica el monto de la superficie bajo esta condición; la DES, recibe los datos y con la jefatura del *Programa agropecuario*, verifican si existen programas estatales de mecanización, con las asociaciones de maquileros y cuando así ocurra, con las presidencias municipales. Se trabaja en los municipios, cultivos y modalidades. Una vez que estas instancias han realizado su verificación, se envía al SIAP para su integración nacional. En este sentido la actualización se hace al término del ciclo de cosechas.

**Superficie fertilizada.** Esta superficie se recopila de manera directa a través de las fuentes de información que tienen en cada región los técnicos de campo; un factor adicional considera el tipo de cultivo y la modalidad, por lo que en un número importante de cultivos como trigo, hortalizas, la fertilización es al 100% de la superficie. En el resto de los cultivos y los que se siembran en temporal, se consulta con los proveedores de insumos, o casas comerciales vendedoras de agroquímicos o cuando así ocurra, con las presidencias municipales, ya que el precio de este insumo es determinante para su aplicación.





Este dato lo verifica el DDR, ratifica el monto de la superficie bajo esta condición; la DES a su vez, recibe los datos y verifica con la jefatura del *Programa agropecuario*, si existen programas estatales de fertilización. Se trabaja en el ámbito de municipio, cultivo y modalidad. Una vez que estas instancias han complementado su verificación, se envía al SIAP para su integración nacional. En este sentido la actualización se hace al término del ciclo vegetativo de las plantas.

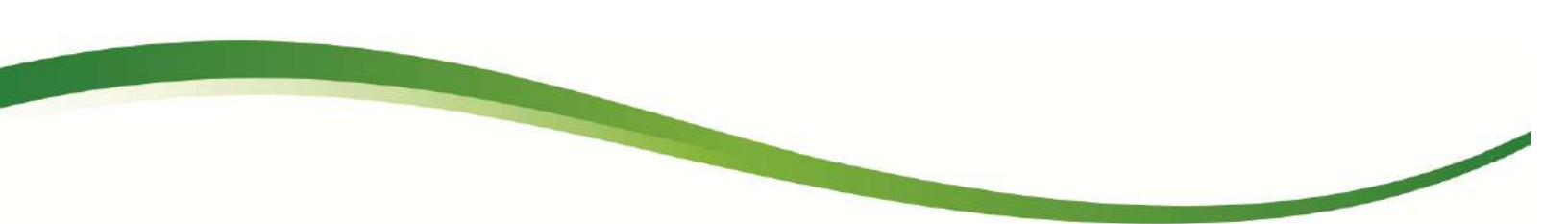
**Superficie con semilla mejorada y criolla.** El uso de semillas tanto criollas como mejoradas sólo aplica para cultivos anuales, los denominados perennes tienen muchas formas de reproducción y no todos a través de semillas; puede haber con esquejes, con injertos, entre otros.

En este sentido los técnicos de CADER identifican el uso de semillas mejoradas en los municipios y cultivos, las fuentes alternas de validación son las empresas dedicadas a la venta de semillas, ya que cada cultivo tiene una forma de cuantificar la superficie a partir de la cantidad de kilogramos utilizados en la siembra, que dependiendo del desarrollo de los paquetes tecnológicos que se promueven, llevan implícito el uso de semillas mejoradas. Por el contrario, en las regiones con poco desarrollo y que cultivan bajo condiciones de temporal, sobre todo maíz y frijol, es alto el porcentaje de semillas criollas.

La verificación se refiere a la consulta a los proveedores de insumos, o casas comerciales vendedoras de agroquímicos, ya que el precio de este insumo es determinante para su aplicación. Este dato lo verifica el DDR y ratifica el monto de la superficie bajo esta condición; la DES, recibe los datos y verifica con la jefatura del *Programa agropecuario*, si existen programas estatales y municipales de entrega de semillas mejoradas, con el SNICS. Se trabaja a escala de municipio, cultivo y modalidad. Una vez que estas instancias han hecho su verificación, se envía al SIAP para su integración a nivel nacional. En este sentido la actualización se hace al término de las siembras en cada ciclo.

**Superficie con servicios de sanidad vegetal.** Los técnicos de CADER tienen como fuente para este concepto los registros de las Juntas Locales de Sanidad Vegetal, que operan en los DDR y dependen del programa operativo del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA); la fuente de los datos estadísticos son las campañas de sanidad agrícola. En este sentido los técnicos de CADER identifican al final del año, las superficies atendidas con estos programas y





adicionalmente investigan si el gobierno del estado tiene alguna campaña adicional de protección sanitaria.

Dado que el origen del dato es del DDR, éste lo pasa directamente a la DES, que recibe la información y verifica con la jefatura del *Programa Sanidad Vegetal* la consistencia de los datos y si tiene otros adicionales, los envía al distrito para su adecuación. Se registran los datos a escala de municipio, cultivo y modalidad. Una vez que estas instancias han hecho su verificación se envía al SIAP para su integración nacional. En este sentido la actualización se hace al término de las cosechas en cada ciclo.

**Superficie con asistencia técnica.** Desde hace algunos años la SAGARPA abandonó la asistencia técnica directa a los productores, sin embargo, se ha retomado el extensionismo rural a través de programas como PIMAF (*Programa de incentivos para productores de maíz y frijol*), MasAgro (*Modernización sustentable de la agricultura tradicional*), o algunas dependencias como el INCA Rural, INIFAP, entre otras. Este trabajo consiste en desarrollar las capacidades de los productores, tanto productivas como empresariales. Las que se refieren a la parte productiva de los cultivos es la que se toma de los registros que generan estos programas, así mismo, las instituciones con programas de capacitación y divulgación, otorgan asesoría a los productores, de ellos emana el dato de la superficie atendida.

Los técnicos de CADER tienen como fuente adicional para este concepto los registros de los gobiernos de los estados, universidades e institutos tecnológicos de las zonas de cultivos donde se han desarrollado programas particulares para atención de productos específicos. En este sentido los técnicos de CADER identifican al final del año, las superficies atendidas con estos programas y adicionalmente e investigan si el gobierno del estado tiene alguna campaña adicional de capacitación.

El DDR verifica y transfiere a la DES, que verifica con la jefatura del *Programa agropecuario* la consistencia de los datos y si tiene otros adicionales, los envía al distrito para su adecuación. Se registran los datos a escala de municipio, cultivo y modalidad. Una vez que estas instancias han hecho su verificación la información se envía al SIAP para su integración nacional. En este sentido la actualización se hace al término de las cosechas en cada ciclo.

## j) Criterio para realizar el registro de cambio de cultivo en la información del avance mensual de siembras y cosechas

### Contexto

Dentro de la actividad agrícola se presentan situaciones en las que se modifica el procedimiento normal de manejo de la información, por lo que el de completez tiene algunas excepciones. Los agricultores establecen sus cultivos con la intención de obtener un producto, sin embargo por condiciones climáticas o de mercado, deciden cosechar de forma diferente.

Otra causa por la que se presentan cambios en los cultivos se refiere a la identificación, en el momento en el que se siembra, por el tipo de informante y por el tipo de semilla que se utiliza, es decir, que son muy similares; y en otros casos en que se encuentran en fase de desarrollo en su primera etapa, que son parecidos, sorgo y maíz forrajero; avena grano, cebada y trigo.

Una razón más que provoca cambios en la superficie sembrada es cuando en un cultivo la producción tiene dos posibles destinos; por ejemplo, en algunas regiones del país existe una empresa que es exclusiva de la producción y comercialización de malta, producto que sirve para la producción de cerveza; esta empresa establece contratos con los productores, les otorga la semilla, asistencia técnica para producir cebada maltera, una vez que el cultivo se encuentra en la etapa de desarrollo equivalente al amacolle, decide que las parcelas son susceptibles de canalizar para la producción de semilla, y por tanto se modifica el destino del producto, no se cosecha para malta, sino para simiente.

Los cultivos más susceptibles de cambios son:

- ✓ **Avena grano:** se cosecha como avena forrajera
- ✓ **Cebada grano:** se cosecha como cebada semilla o como cebada forrajera
- ✓ **Maíz grano:** se cosecha como elote o maíz forrajero
- ✓ **Sorgo grano:** se cosecha como sorgo forrajero
- ✓ **Trigo grano:** se cosecha como trigo forrajero

En cebada, avena y trigo, la cantidad de semilla para siembra y la morfología son muy similares; se siembran generalmente al voleo y a chorrillo con las mismas prácticas culturales de preparación de suelo y tipos de fertilización. También el sorgo y maíz en su primera etapa de desarrollo son parecidos.

### Operación

Ante estas situaciones es aceptable el cambio de cultivo pero para que el registro de producción se ubique de manera adecuada, es necesario realizarlo cuando inician las cosechas, la única condición es que los valores de la superficie sembrada sean equivalentes, es decir, que si se cambian 100 hectáreas de maíz grano a maíz forrajero, las mismas 100 hectáreas deben descontarse del maíz grano; este cambio se realiza en el mes que se esté registrando. La condición es que no se haya reportado superficie cosechada del cultivo que cambia de grano a forraje.

Con un ejemplo de cambio de cultivo de grano a forraje, considerando dos cultivos: sorgo y maíz, se ilustra la situación y el mecanismo de modificación.

### Cambio de cultivo de grano a forraje: sorgo y maíz (hectáreas)

Tablas, figuras y formatos. No. 72

Cultivo	Mes anterior	Mes actual	Diferencia
Sorgo grano	120	80	(-) 40
Sorgo forrajero	0	40	(+) 40
Suma	120	120	0
Maíz grano	500	300	(-)200
Maíz forrajero	0	200	(+) 200
Suma	500	500	0

### k) Criterio para calcular la superficie sembrada de cultivos asociados

#### Contexto

De la amplia variedad de prácticas agrícolas, tenemos una sumamente beneficiosa desde el punto de vista económico y agronómico, ésta se refiere a la asociación de cultivos, la más común en el centro y sur del país es la mezcla de maíz con frijol, pero de manera regional pueden encontrarse maíz con haba, maíz con calabaza, maíz con Jamaica. Pueden también darse los casos en los que se siembran tres cultivos juntos.

La asociación de cultivos, se refiere a la siembra de las semillas de manera mezclada, es decir desde la preparación, así como en la siembra se depositan juntas, las que para su desarrollo vegetativo comparten los recursos como suelo, agua, fertilización, radiación solar, etcétera. La asociación de maíz con frijol, tiene una ventaja agronómica, ya que el frijol fija el nitrógeno al suelo, lo que es utilizado por el maíz para su desarrollo; se fija el nitrógeno

y se obtiene un volumen de producción adicional al de la siembra única de maíz.

### Operación

El registro estadístico en la RAW se hace sobre cultivos separados, es decir, debe aplicarse el criterio para calcular la superficie con el primer cultivo y la diferencia agregarla al segundo, o tercero, según sea el caso.

La base del cálculo será el número de semillas depositadas en el momento de la siembra, en este sentido, si en un predio de 25 hectáreas se deposita una semilla de maíz y una de frijol, la proporción será de 50% para cada uno de los cultivos; el registro en la superficie sembrada de la RAW será de 12.5 hectáreas de maíz y 12.5 de frijol. Si se siembran dos semillas de maíz por una de frijol, sobre la misma superficie de 25 hectáreas, corresponden el 66% para el maíz y el 34% para el frijol; la superficie sembrada del primero será de 16.5 hectáreas y del frijol las 8.5 restantes, ésta será la base para las diferentes asociaciones que se realicen en cada región.

### Cálculo de superficie sembrada para cultivos asociados

Tablas, figuras y formatos. No. 73

Número de semillas sembradas	Porcentaje de semilla sembrada	Superficie sembrada (ha)
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>25.0</b>
Una de maíz	50%	12.5
Una de trigo	50%	12.5
Dos de maíz	66%	16.5
Una de trigo	34%	8.5
Tres de maíz	75%	18.8
Una de trigo	25%	6.2
Una de maíz	34%	8.4
Una de trigo	33%	8.3
Una de calabaza	33%	8.3

## I) Criterio para determinar la superficie sembrada de cultivos intercalados

### Contexto

De las prácticas agrícolas en México, características del centro y sur del país, existen particularidades que deben tener un tratamiento uniforme en términos estadísticos, una de ellas se denomina cultivos intercalados. Este concepto consiste en poner una hilera, melga o surco de un tipo de cultivo y una hilera de otro diferente y así sucesivamente, puede haber un número indeterminado de cultivos en un parcela.

El intercalado de cultivos tiene fines económicos de complementariedad en las zonas donde la agricultura es de tipo extensivo. Se cultivan dos productos con el fin de tener alternativas de alimentación, así como complementarias de comercialización. Esta situación se presenta tanto entre cultivos anuales como con perennes y en algunos casos van perennes con perennes de diferente especie. En este sentido, las prácticas de este tipo presentan asociaciones de cultivos como maíz con haba, maíz con jamaica, cacahuete con ajonjolí, lechuga con col, cilantro con flores y muchas más.

### Operación

La variable determinante es la superficie sembrada, que es un dato conocido y lo que procede es hacer la distribución entre cada uno de los cultivos involucrados, para posteriormente asignarle el valor de la superficie cosechada, producción, rendimiento y precio. La forma más sencilla es hacerlo por proporciones; la parcela o predio equivale al 100% y, dependiendo de la distribución de los surcos, hileras o melgas, puede calcularse la densidad de cada cultivo.

Por ejemplo, en un predio se siembra un surco de maíz por uno de haba, la superficie sembrada se reportará el 50%; es decir, si el predio es de 40 hectáreas corresponden 20 hectáreas a maíz y 20 a haba. Si la distribución es de tres surcos de maíz por uno de haba, la proporción será de 75% para maíz y 25% para haba; en términos de superficie, considerando las mismas 40 hectáreas del predio, para maíz serían 30 y para haba serían 10 hectáreas. Si el caso fuera de un surco de maíz, uno de haba y uno de jamaica, la proporción será de 33.33% para cada uno de ellos; en términos de superficie le corresponden 13.3 a cada uno de ellos, y así sucesivamente.

## Cálculo de superficie sembrada para cultivos intercalados

Tablas, figuras y formatos. No. 74

Cultivo	Número de surcos	Superficie	Porcentaje
Maíz	7	35.0	87.5%
Palma de aceite	1	5.0	12.5%
Superficie total del predio		40.0	100.00%
Maíz	3	30.0	75.0%
Haba	1	10.0	25.0%
Superficie total del predio		40.0	100.0%
Maíz	1	13.4	34.0%
Haba	1	13.3	33.0%
Jamaica	1	13.3	33.0%
Superficie total del predio		40.0	100.0%

La práctica de intercalado puede ser de cultivo anual con cultivo anual, o cultivo anual con cultivo perenne y de perenne con perenne.

### m) Criterio para el manejo de los cultivos orgánicos

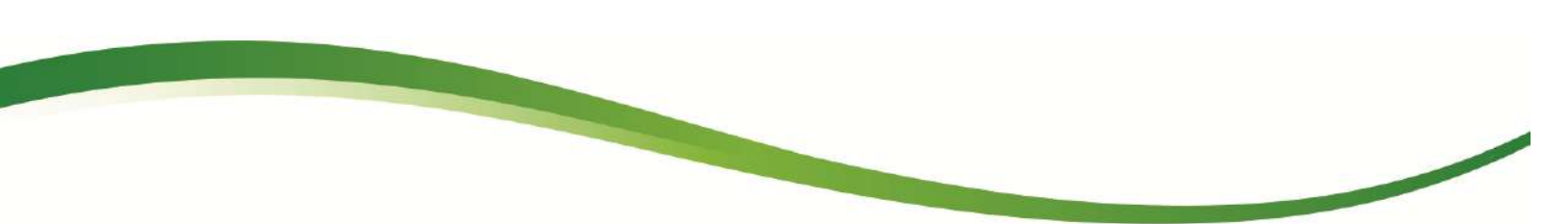
#### Contexto

Se entiende como cultivos orgánicos, aquellos a los que el productor no aplica insumos químicos en el desarrollo de la planta. Para efectos del registro administrativo de la información, son a los que no se les aplican dichos ingredientes, pero que además cuentan con un certificado de producción orgánica, expedido por alguna empresa o dependencia que cuente con los requisitos legales para hacerlo.

La recolección de este tipo de información en el ámbito del campo se ha dificultado debido a la baja disposición de los agricultores a proporcionarla y a la certeza de la certificación que se declara. En este sentido, se ha dispuesto que la medición sea a través del SENASICA, que lleva el registro de los organismos certificadores, y dispone de los datos requeridos para elaborar la estadística de este sector.

#### Operación

Cada año o dos veces por año, el SENASICA entregará al SIAP un listado de productores con certificado vigente; la estructura será la siguiente: clave y nombre de la entidad federativa; clave y



nombre del municipio; superficie total certificada o en transición, cultivo, volumen de producción y precio de venta.

El SIAP realizará la agregación y la segmentación del DDR y CADER que le corresponda a cada municipio, y hará llegar dicha información a la DES que corresponda, con la indicación de que realicen la verificación correspondiente y los datos sean capturados en la RAW, dentro de los casilleros definidos para la agricultura orgánica.

**n) Criterio para calcular la superficie sembrada con base en el número de árboles por hectárea**

**Contexto**

En el establecimiento y renovación de plantaciones de cultivos perennes, cuando se trata de árboles, una función consiste en optimizar el uso del suelo, para lo que se han identificado formas de distribución que mejoran el número de árboles dentro de una misma parcela.

En México, se identifican plantaciones que no responden a los trazos de acuerdo a las normas, y por tanto existen árboles dispersos dentro de los predios, por lo que para determinar la superficie realmente establecida debe trabajarse con el siguiente procedimiento.

La base de identificación del número de árboles debe tomar las recomendaciones de alguna autoridad en la materia, Sanidad Vegetal, el INIFAP, la Universidad Autónoma de Chapingo, el Colegio de Postgraduados de Chapingo, las Universidades relacionadas con el sector, y en todo caso, quien disponga de elementos para que la información obtenida tenga algún sustento técnico.

**Operación**

Existen áreas cubiertas con un número determinado de árboles y se requiere calcular la superficie establecida de manera adecuada, para lo cual, en primer lugar tiene que realizarse el inventario del número de ellos; después se determina el número recomendado por la autoridad o alguna fuente confiable; en tercer lugar se relacionan ambas variables, lo que da como resultado el número de hectáreas de superficie cubierta.

Como ejemplo, si en un predio que el productor ha declarado que tiene 20 hectáreas, se contabilizan los árboles y resulta que hay 4



mil de manzana y el número recomendado por hectárea es de 300, con la operación descrita la superficie real serán de 13.3 hectáreas y no las veinte que se han reportado tradicionalmente.

### Cálculo de superficies a partir del número de árboles

Tablas, figuras y formatos. No. 75

Cultivo	Número de árboles recomendado (a)	Número de árboles en el predio (b)	Superficie real (ha) (c)=(b)/(a)
Aguacate	200	4,500	22.5
Manzana	300	4,000	13.3
Agave	1,600	45,000	28.1

Para efectos de estos cálculos, se deben omitir de la superficie sembrada de perennes las plantas establecidas como linderos, traspatio, líneas de separación de parcelas, cortinas rompevientos, que no tienen como objetivo primario obtener producción comercializable.

Como referencia, en el siguiente cuadro se incluye una relación con cultivos y número de plantas por hectárea, que podrán utilizarse en la primera etapa de revisión de la superficie establecida de perennes.

### Número de árboles recomendado por hectárea

Tablas, figuras y formatos. No. 76

Cultivo	Número de árboles
Aguacate	100
Cacao	1,543
Café cereza	3,000
Copra	138
Durazno	500
Espárrago	20,000
Limón	286
Mango	120
Manzana	300
Naranja	400
Nopalitos	2,500
Plátano	952
Uva	1,800

1/ Árboles por hectárea con base en consulta directa a las DES.

## **o) Criterio para el manejo de las resiembras**

### **Contexto**

En la agricultura, se presentan situaciones en las que el manejo de la superficie sembrada tiene un tratamiento específico, tal es el caso de la denominación de la resiembra; ocurre con cierta frecuencia que la labor de la siembra se realiza en condiciones normales, sin embargo a los pocos días de realizada, ocurren algunos fenómenos como una sequía prolongada, mala calidad de la semilla, una granizada, un ataque de una plaga (hormigas, aves), entre muchos otros más.

Una reacción de los agricultores es volver a sembrar la tierra y aquí aparecen las variantes de la resiembra, cuya condición es que se realice al poco tiempo que se diseminó. En promedio deben pasar un máximo de dos semanas y que se encuentre dentro del periodo de siembras del mismo ciclo, porque si el mes de la nueva siembra cae en otro ciclo agrícola ya no será resiembra, aun cuando se siembre el mismo cultivo, variedad etcétera. Tampoco será resiembra si cambia de cultivo del mismo periodo vegetativo o uno de menos ciclo vegetativo. Este criterio sólo aplica para cultivos anuales o cíclicos, los perennes serán casos de excepción.

### **Operación**

Se define como superficie sembrada el momento en que se deposita la semilla en la parcela o predio; en este instante se genera el registro de superficie sembrada, sin embargo, si la semilla no nace por mala calidad, o se la comen plagas -como las hormigas-, las aves, por falta de humedad, o una vez que ha germinado se presenta alguna contingencia climatológica, la superficie se declara como siniestrada.

En este momento, si por fecha de siembra puede llevarse a cabo la resiembra y en el mismo ciclo, se registrará como superficie sembrada, es decir, se adiciona al reporte de superficie sembrada, aunque se trate de la misma superficie física. En este caso aplica la nota aclaratoria, sobre las condiciones que pueden incidir en el incremento circunstancial de la superficie física en el núcleo agrario, municipio, CADER, DDR, DES y en su caso, a escala nacional.

## Ejemplo para el manejo de resiembras

Tablas, figuras y formatos. No. 77

<b>Escenario 1</b>	Pérdida de la siembra en menos de 15 días	Siembra con un cultivo diferente pero igual ciclo vegetativo	Se adiciona al reporte de superficie sembrada del mismo ciclo	Superficie sembrada maíz PV 100 ha	Superficie siniestrada maíz PV 100 ha	Superficie sembrada sorgo PV 100 ha
<b>Escenario 2</b>	Pérdida de la siembra en más de 15 días	Siembra con un cultivo de menor ciclo vegetativo	Se adiciona al reporte de superficie sembrada del mismo ciclo	Superficie sembrada maíz PV 100 ha	Superficie siniestrada maíz PV 100 ha	Superficie sembrada avena PV 50 ha
<b>Escenario 3</b>	Pérdida de la siembra en más de 15 días	Siembra en otro ciclo agrícola	Se adiciona al reporte de superficie sembrada de otro ciclo	Superficie sembrada maíz PV 100 ha	Superficie siniestrada maíz PV 100 ha	Superficie sembrada sorgo OI 100 ha

### p) Criterios para estimar rendimientos sin hacer medición física

#### Contexto

La forma precisa para reportar los rendimientos que se obtienen por la actividad agrícola en cada uno de los cultivos, es a partir de la medición física con base en la metodología establecida por el SIAP. Cuando se lleven a cabo este tipo de trabajos en las Delegaciones, los resultados serán incorporados a la estadística agrícola.

Debido a la diversidad de cultivos y condiciones de comercialización, temporadas de cosecha, etcétera, se dificulta la aplicación de esta metodología a la plantilla de cultivos en cada región, por ello, la mayoría de los datos de rendimientos serán calculados a partir de mecanismos alternativos, de los cuales aquí se expresan algunos de ellos. Con el rendimiento que se obtiene con estas recomendaciones, se calcula la producción obtenida.

## **Operación**

Se presentan tres alternativas para medir el rendimiento: volumen total por predio; medio de transporte con el que se extrae el producto; tipo de envase con el que se colecta la cosecha.

**Esquema 1.** La forma más común para obtener el dato de rendimiento obtenido será preguntando al productor seleccionado, el volumen de producción por hectárea; generalmente el productor no tiene una hectárea exacta, sino que tiene un predio de varias hectáreas o fracciones de ella, y en este caso se plantean dos preguntas:

**Pregunta 1:** ¿Cuál fue el volumen total en toneladas obtenidas en el predio?

**Pregunta 2:** ¿De qué tamaño es el predio?

A partir de las respuestas, el rendimiento por hectárea se obtiene al dividir el volumen total entre la superficie del predio. Por ejemplo: si obtienen 12 toneladas y el predio tiene 4.5 hectáreas, el resultado será un rendimiento de 2.666 toneladas por hectárea; este dato podrá aplicarse a todos aquellos productores de características agronómicas y productivas similares. La condición es que se registre la referencia del productor que sirvió de testigo.

**Esquema 2.** Cuando el productor refiere el dato de producción con base en el medio que utiliza para transportar la cosecha a su domicilio o al mercado, puede contestar, una camioneta de tres toneladas por predio; o un camión de 8 toneladas; un camión rabón de 11 toneladas; en todos estos casos, sólo hace falta solicitar el número de camiones, camionetas, etcétera, y el tamaño del predio; ejemplo, si fueron 3 camiones de 11 toneladas, el volumen total será de 33 toneladas, entre el tamaño del predio, suponiéndolo de 2 hectáreas, el rendimiento será de 16.5 toneladas por hectáreas. Esta unidad de medida aplica para elote, ejote, lechugas, coles, papayas y sandías a granel.

## Ejemplo de contabilidad de producción y rendimientos por medio de transporte

Tablas, figuras y formatos. No. 78

Producto	Unidad de medida	Cebolla	Tomate rojo	Elote	Chile verde	Melón
Medio de transporte		Camioneta	Torton	Rabón	Camioneta	Rabón
Capacidad (1)	Toneladas	3	14	11	3	11
Número de unidades por promedio (2)	Unidad	8	5	12	45	36
Superficie del predio (3)	Hectáreas	1.5	2.5	4.0	5.0	8.0
Producción del predio (4)=(1)*(2)	Toneladas	24	70	132	135	396
Rendimiento del promedio (5)=(4)/(3)	Toneladas/hectárea	16	28	33	27	50

**Esquema 3.** Cuando el productor recolecta sus productos, los obtiene en las presentaciones comerciales que se usan en el mercado: arpillars, cajas, piezas, a granel, etcétera y el dato que conoce el productor es el número total que se obtiene de la parcela.

Estas unidades de medida aplican para cebolla, tomate rojo (jitomate), col, zanahoria, sandía, elote, ejote, lechugas, por lo que debe utilizarse la siguiente tabla con los valores obtenidos en campo y calcular los restantes:

## Ejemplo de contabilidad de producción y rendimientos por tipo de envase

Tablas, figuras y formatos. No. 79

Producto	Unidad de medida	Cebolla	Tomate rojo	Col	Zanahoria	Sandía
Tipo de envase		Arpilla	Caja	Pieza	Arpilla	Pieza
Peso Unitario (1)	Kilogramos	40.0	25.0	1.5	35.0	5.0
Número de unidades por predio (2)	Unidad	1,200	5,200	25,450	4,850	20,254
Superficie del predio (3)	Hectáreas	2.5	6.0	1.0	4.5	2.2
Producción del predio (4)=((1)*(2)/1000)	Toneladas	48	130	38	170	101
Rendimiento del predio (5)=(4)/(3)	Toneladas/hectárea	19.2	21.7	38.2	37.7	46.0

Por la importancia de los cultivos, se recomienda investigar fuentes de información alternas para este concepto, como son los paquetes tecnológicos del INIFAP, estudios regionales en los gobiernos de los estados, asociaciones de productores y presidentes de sistema-producto. En caso de ser necesario realizar una medición directa, dejar de manera documentada la forma en que se llevó cabo, con lo que puede elaborarse un prontuario con coeficientes técnicos para calcular los rendimientos.

### q) Criterios para el manejo del precio de la palma africana con base en el dato mensual de la ANIAME

#### Contexto

El desarrollo del establecimiento de plantaciones de palma de aceite o africana, en el sureste del país, tiene una particularidad: el precio de la fruta se establece por la Asociación Nacional de Fabricantes de Aceites y Mantecas Comestibles, A.C. (ANIAME), organismo del sector privado. La base del cálculo es el precio internacional del aceite en el mercado asiático, uno de los más importantes en donde se comercializa la fruta. Con este precio y la cotización del tipo de cambio del primer día del mes, se hace público dicho precio y tiene una vigencia por treinta días. Para la consulta de dicho precio se recurre a: <http://portal.aniname.com>

## Ejemplo del reporte en la página institucional

Tablas, figuras y formatos. No. 80

**PROCESAMIENTO DE PALMA DE ACEITE**

---

**Precio de Referencia Racimo de Fruta Fresca**  
*Por Aníame*  
Oct 31, 2012, 19:00

**NOVIEMBRE 2012**

**\$1,368.00\*** pesos por tonelada métrica

***LAB Planta Extractora***

\* Precio obtenido a partir de aplicar el factor del 12.5% al precio promedio mensual de Octubre 2012 del aceite de palma (\$838.45 dólares/TM), CIF noroeste de Europa, que se calcula con los datos publicados por el boletín diario de Oil World. El cálculo de este promedio abarca los precios diarios del mes de Octubre hasta el último día hábil para el que la información está disponible (1 al 30 de Octubre de 2012). La conversión a pesos mexicanos se realiza multiplicando el precio de referencia en dólares por el tipo de cambio publicado en el Diario Oficial del último día hábil en que el dato está disponible (\$13.0498 pesos por dólar, del DOF del 31 de Octubre de 2012).

Para la comercialización de esta fruta existen alrededor de 11 plantas extractoras del aceite y en la entrada de las fábricas también muestran algunos carteles con el precio que tiene vigencia de un mes.

La diferencia que puede presentarse es un precio menor por castigos que aplican las plantas extractoras (empresas u organizaciones) por mala calidad de la fruta entregada, es decir, un equivalente a castigos en la calidad del coquito de la palma africana, muchas veces por la cantidad de frutos verdes.

La foto siguiente es un ejemplo de movimientos en los precios por estas situaciones:



## Documento fotográfico de fijación del precio

Tablas, figuras y formatos. No. 81



### Operación

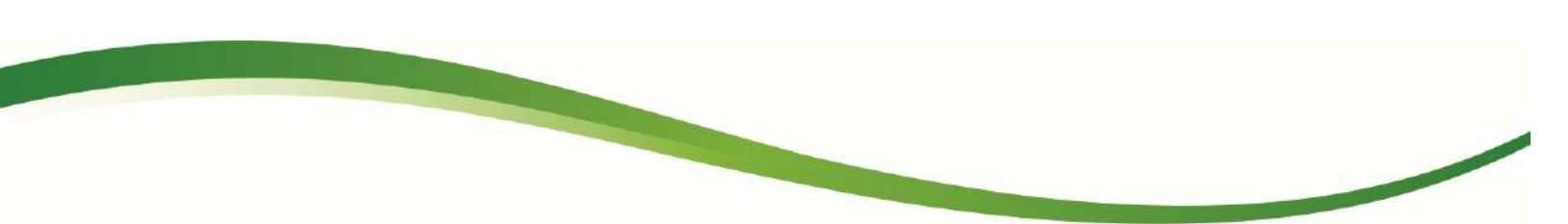
En cada municipio, CADER o DDR, donde se produce la palma africana, deberán consultar el precio vigente en la página web de la ANIAME, y registrarlo en el sistema RAW cuando exista producción en ese mes. Se recomienda, guardar la evidencia de dicho precio, ya que hay una fluctuación importante cuando la paridad peso-dólar tiene variaciones importantes.

### r) Criterio para el manejo de la superficie de perennes enmontada, abandonada y sin cosecha

#### Contexto

La actividad agrícola no siempre es rentable, a lo que se suma la migración de personal al vecino país del norte o a las ciudades, lo que ha generado el descuido, incluso el abandono de parcelas, muchas de las cuales se encuentran establecidas con cultivos perennes. Para efecto del inventario de perennes (superficie nueva, superficie en desarrollo y superficie en producción) y el manejo de la estadística, existen dos alternativas: 1<sup>a</sup>) al finalizar el año agrícola, si el reporte muestra el abandono de las parcelas, puede procederse a eliminarlas del inventario. 2<sup>a</sup>) clasificarlas en el rubro de *plantaciones en desarrollo*.

La segunda alternativa, tiene la ventaja de que a un posible regreso del productor con la intención de recuperar su plantación, esa superficie ya se encuentra declarada en el inventario y si en el



año hay posibilidad de cosechas, sólo se cambia de *en desarrollo* a *en producción*, para incorporar los datos de las cosechas.

### **Operación**

Cuando se está elaborando el inventario de perennes, deben tenerse presentes estas superficies, para ubicarlas en la RAW dentro del casillero correspondiente. Hay que recordar que el inventario de superficie en el caso de los perennes, es la base para construir el *Programa de producción*, contabilizando sólo las áreas que se encuentran en etapa productiva.

## **s) Criterio para determinar el autoconsumo o producción retenida**

### **Contexto**

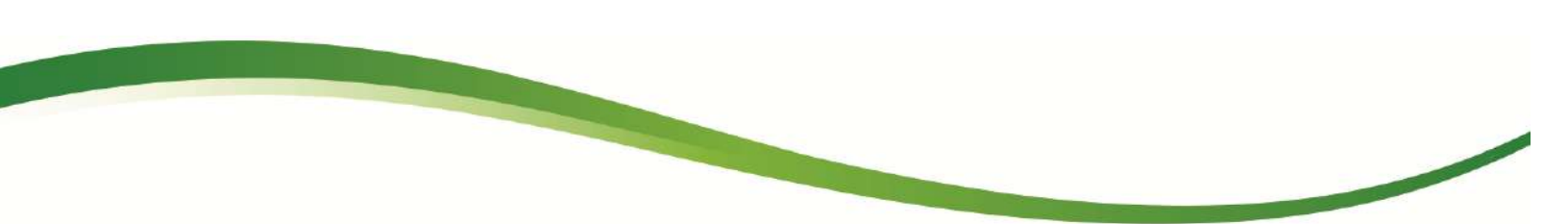
El autoconsumo o producción retenida se define como la producción que no se lleva al mercado en la temporada de recolección; incluye la parte que se selecciona como semilla para siembra del próximo ciclo; aquélla que se guarda para cubrir compromisos familiares como bodas, bautizos, fiestas patronales, etcétera. Se considera un volumen que se venderá en pequeñas cantidades en fechas posteriores para cubrir dichas necesidades. El autoconsumo, se refiere al volumen que se aparta para el consumo de la familia a lo largo del periodo en que no hay cosecha, incluye además lo que se utiliza para alimentar a los animales de traspatio, pollos, cerdos y en algunos casos ganado mayor.

Desde el punto de vista conceptual, los agricultores en México tienen costumbres que consisten en guardar cierto volumen de producto una vez que se ha obtenido la cosecha, es decir, no la llevan al mercado para su venta de manera inmediata; la más conocida es el caso del maíz grano que se conserva para un consumo posterior.

El presente criterio solo será aplicable a los cultivos de maíz grano, sorgo, frijol, trigo grano y arroz.

### **Operación**

Una vez que se inicia la temporada de cosecha en las zonas de agricultura tradicional, asociada a localidades de bajo nivel productivo y principalmente temporaleras, es necesario preguntar por el volumen de producción retenida. En términos de cobertura, debe calcularse por cada una de las comunidades y cultivos que se llevan a cabo en las zonas de producción.



Este criterio sólo aplica para el volumen de producción; se debe considerar que existen lugares donde es mayor o menor esta práctica ancestral. Debido a la gran diversidad de situaciones que se presentan en las regiones productoras, puede calcularse la producción retenida a partir del porcentaje que se estime que los campesinos guardan para la venta o el consumo posterior.

Para realizar esta identificación será necesario visitar al comisariado ejidal o al presidente de bienes comunales, quienes serán las autoridades más indicadas para proporcionar estos datos. La información mínima que debe recabarse, es el porcentaje con el que se queda el productor y, si es posible, la distribución en los conceptos antes señalados.

## 7.2 Criterios de la información pecuaria y pesquera

### t) Criterios para proceder en el caso de omisión en la captura del volumen de producción mensual pecuario

#### Contexto

Dependiendo de la especie, el producto, la temporalidad y la ubicación geográfica, es posible que no todos los meses tenga que registrarse un volumen de producción para cada uno de los municipios que reportaron *Programa de producción*. De acuerdo a esta situación, el SIAP analiza mensualmente los datos reportados por las Delegaciones e identifica las omisiones existentes para implementar este criterio.

#### Operación

El procedimiento para subsanar la omisión en la captura del dato pecuario es el siguiente:

- Se identifica el dato de estacionalidad del mes correspondiente al producto-especie, para la ubicación geográfica de que se trate.
- Se identifican otros factores, como el económico, mercado, climático, zoonosanitario, etcétera, que pudieran estar incidiendo en un incremento o decremento del dato de producción.
- En el caso de que la información cualitativa anterior justifique la ausencia de datos de producción, se mantiene el registro recibido; en caso contrario se procede de la siguiente forma:
  - ✓ Para obtener el dato de producción mensual, se divide el dato de estacionalidad entre cien y el resultado se multiplica por el programa de producción del año en curso. La

información obtenida está expresada en toneladas para el caso de las carnes en canal, miel, cera y lana; para el caso de las leches, en miles de litros.

- ✓ Se ajusta el dato obtenido a través de la estacionalidad para que refleje de manera más precisa la realidad.

Un ejemplo del procedimiento es el siguiente:

Al analizar la información correspondiente al mes de abril, el SIAP identifica que no se incluyeron datos del volumen de producción de carne en canal de bovino de engorda, del municipio Ozuluama de Mascareña, del CADER Ozuluama, del DDR Pánuco, DES Veracruz.

### Carne de bovino de engorda

Tablas, figuras y formatos. No. 82

Municipio	Programa	Ene	Feb	Mar	Abr	Acumulado	Avance (%)
Ozuluama de Mascareña	10,349	693	618	454		1,765.60	17.1

Dado que este municipio es importante en el dato del CADER, así como del DDR y de la DES, y tomando en cuenta que Veracruz es el primer lugar de producción de carne en canal de bovino, es relevante que se realice la estimación del dato.

En consonancia con lo descrito en el punto 4, la operación es la siguiente:

Dato de estacionalidad /100	=	#	X	Programa anual del municipio	=	Dato mensual estimado
-----------------------------	---	---	---	------------------------------	---	-----------------------

Sustituyendo con la información estipulada:

7.65 /100	=	0.0765	X	10,349	=	792 Toneladas
-----------	---	--------	---	--------	---	---------------

Con este resultado se corrige la omisión:

## Carne de bovino de engorda dato propuesto

Tablas, figuras y formatos. No. 83

Municipio	Programa	Ene	Feb	Mar	Abr	Acumulado	Avance (%)
Ozuluama de Mascareña	10,349	693	618	454	<b>792</b>	2,557	24.7

En caso de no realizar la estimación, tanto el dato acumulado como el porcentaje de avance de este municipio respecto a su *programa de producción*, quedaría en 1,765.6 toneladas y 17.1% respectivamente.

El dato estimado es de carácter temporal y se utiliza únicamente para ofrecer información oportuna, pero será sustituido en el momento en el que la DES corrija la omisión.

### u) Criterio para proceder en el caso de datos fuera de rango o errores de captura en la información pecuaria

#### Contexto

El SIAP analiza mensualmente los datos reportados por las DES e identifica aquellos que carecen de congruencia y consistencia, así como los que presentan errores de captura.

#### Operación

El procedimiento para corregir estos datos es el siguiente:

Se obtiene el dato de estacionalidad del mes correspondiente para la ubicación geográfica de la que se trate. Se identifican factores de mercado, climáticos, zoonosarios, etcétera, que pudieran estar incidiendo en un incremento o decremento del dato de producción. En caso de validar el dato recibido, éste se acepta para el avance mensual.

En caso de que la información cualitativa no autorice el registro, para corregir la producción mensual, se multiplica el dato de estacionalidad por el *Programa de producción* del año en curso. Se ajusta el dato obtenido a través de la estacionalidad para que refleje de manera más precisa la realidad.

### Ejemplo de datos erróneos

Tablas, figuras y formatos. No. 84

Especie	Programa	Enero	Febrero	Marzo
Bovino carne	105,298	7,725	7,368	95,171

Dato fuera de rango en el avance mensual, por lo que se busca la estacionalidad del producto y de la DES, ubicando el mes.

### Ejemplo de la estacionalidad del producto

Tablas, figuras y formatos. No. 85

Estacionalidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Bovino carne	7.83	7.71	7.43	7.58

Para su estimación se utiliza la siguiente fórmula:

$$DE = ((DPA) * (PE)) / 100$$

En la que:

DE= Dato estimado

DPA= Dato de programa anual

PE= Proporción de estacionalidad en el mes

Sustituyendo en la fórmula los datos:

$$DE = ((105,289) * (7.43)) / 100 = 7,823$$

De manera que la serie de datos con corrección es la siguiente:

### Ejemplo de datos corregidos

Tablas, figuras y formatos. No. 86

Especie	Programa	Enero	Febrero	Marzo
Bovino carne	105,289	7,725	7,368	7,823

El dato estimado es de carácter temporal y se utiliza únicamente para ofrecer información oportuna, el que será sustituido en el momento en el que la DES corrija el dato estimado.



## Siglas utilizadas

<b>ANIAME</b>	Asociación Nacional de Fabricantes de Aceites y Mantecas Comestibles A.C.
<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>CONADESUCA</b>	Comité Nacional para el Desarrollo de la Caña de Azúcar
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>INCA RURAL</b>	Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.
<b>INIFAP</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
<b>MasAgro</b>	Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional
<b>NPK</b>	Fósforo Potasio Nitrógeno
<b>OI</b>	Otoño-Invierno
<b>PIMAF</b>	Programa de incentivos para productores de maíz y frijol
<b>PV</b>	Primavera-Verano
<b>RAW</b>	Red Agropecuaria en Web
<b>SENASICA</b>	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
<b>SIAPRO</b>	Sistema de Agricultura Protegida
<b>SNICS</b>	Servicio Nacional de inspección y Certificación de Semillas
<b>SNIDRUS</b>	Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
<b>SNIIM</b>	Sistema Nacional de Integración de Mercados
<b>TH</b>	Trópico Húmedo



## CAPÍTULO 8. PROGRAMAS

### ÍNDICE

	Introducción	
8.1	Programa anual de trabajo de la información agrícola, pecuaria y pesquera	221
	Introducción	
	a) Programa por producto de la información agrícola, pecuaria y pesquera	
	i) <i>Programas de producción</i>	
	ii) <i>Avances mensuales de producción</i>	
	iii) <i>Productos de información anual</i>	
	b) Calendograma del <i>Programa anual de actividades</i>	
8.2	Programa de productos de información agropecuaria y pesquera del SIAP	225
	Introducción	
	a) Productos mensuales	
	i) <i>Información agrícola</i>	
	ii) <i>Información pecuaria</i>	
	iii) <i>Información pesquera</i>	
	b) Productos anuales	
	i) <i>Información agrícola</i>	
	ii) <i>Información pecuaria</i>	
	iii) <i>Información pesquera</i>	

#### Anexos:

1. Productos, variables agrícolas y pecuarias de la *Estrategia Mundial para mejorar las Estadísticas de Agricultura y del Medio Rural*
2. Canasta básica del *Índice Nacional de Precios al Consumidor*
3. Programa de productos de información agrícola, pecuaria y pesquera

#### *Bibliografía*

#### *Siglas utilizadas*

## Introducción

Los programas establecidos en el presente capítulo son instrumentos que sirven para hacer explícitos los propósitos formales e informales de la generación de información, respecto a las actividades a desarrollar en el curso del año y al conjunto de productos estadísticos obtenidos para satisfacer las demandas institucionales y de otros agentes que intervienen en la cadena productiva.

El capítulo se divide en dos aspectos, en el primero se presenta el programa de trabajo relacionado con la actividad de generación de información; en el segundo se aborda el *Programa de productos de información agropecuaria y pesquera* del SIAP, que considera como eje rector, la periodicidad en la elaboración de la información a partir de sus coberturas mensual y anual.

### **Programa anual de trabajo de información agrícola, pecuaria y pesquera**

El *Programa anual de trabajo de la información agropecuaria y pesquera*, se presenta de acuerdo a los objetivos que se persiguen en cada uno de los productos estadísticos, considerando los alcances de la información, así como los respectivos entregables, ambos reflejo fiel de las actividades desempeñadas para lograr su obtención.

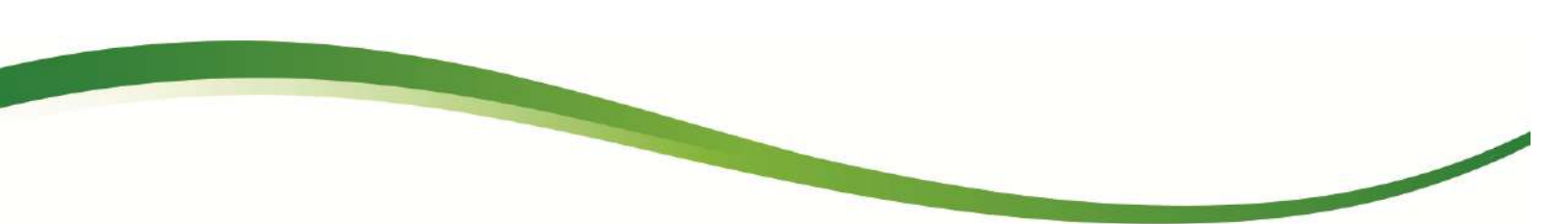
De manera adicional se relacionan un conjunto de actividades que se desarrollan a lo largo del año, tales como capacitación, actualización de la Red Agropecuaria en Web (RAW), atención a solicitudes de información, actualización de la normatividad vigente y participación en diversos eventos.

### **Programa de productos de información agropecuaria y pesquera del SIAP**

El Programa de productos del SIAP, consta de tres apartados, identificados a partir de la actividad económica cubierta por los sectores objeto de atención: un apartado que enmarca la información agrícola, otro que integra la pecuaria y el que considera la estadística pesquera.

El criterio cronológico es fundamental para la presentación de dos tipos de información, la que se compila de manera mensual y la que se integra con datos anuales. Las necesidades de información de los diferentes usuarios se satisfacen con la publicación en la web de 36 productos estadísticos, 15 con periodicidad mensual, y 21 anuales; contempla datos oportunos publicados en el año calendario corriente y datos anuales para una serie histórica.

Como referentes del conjunto de productos y variables que se obtienen de la información agropecuaria y pesquera, se anexan la relación de la *Estrategia Mundial para mejorar las Estadísticas de Agricultura y del Medio Rural*, así



como los productos de la canasta básica del *Índice Nacional de Precios al Consumidor* (INPC).

Al final del documento se anexa un conjunto de cuadros que detallan los diferentes programas de productos mensuales y anuales de la estadística agrícola, pecuaria y pesquera; consideran los diferentes alcances y coberturas con los que ésta se publica.

## **8.1 Programa anual de trabajo de información agrícola, pecuaria y pesquera**

### **Introducción**

Las actividades desempeñadas para la generación de información agrícola, pecuaria y pesquera tienen en un año calendario un desarrollo continuo y se refieren al proceso de captación, registro, revisión, corrección de inconsistencias, validación y difusión. Estas acciones generales tienen su expresión en el conjunto de productos de información que dan cuenta del resultado de la actividad económica desarrollada por los subsectores agrícola, pecuario y pesquero.

En razón de esta referencia general, la exposición del *Programa anual de trabajo de la información agropecuaria y pesquera*, se presenta de acuerdo a los objetivos que se persiguen con cada uno de los productos estadísticos.

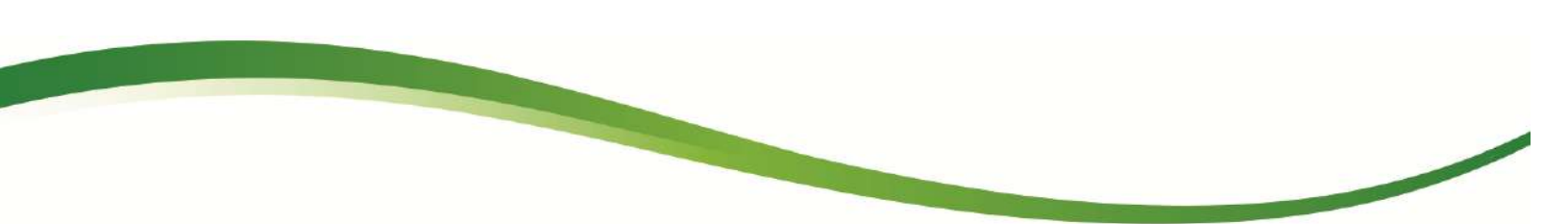
Cabe añadir que se utiliza el año 2015 con el doble propósito de facilitar la identificación de entregables, así como de ilustrar la elaboración del calendograma.

### **a) Programa por producto de la información agrícola, pecuaria y pesquera**

#### *i) Programas anuales de producción*

**Objetivo:** obtener cifras anuales de intenciones de siembras y cosechas para el sector agrícola, así como expectativas de producción pecuaria y pesquera.

**Variables y productos:** en el caso de la información agrícola: superficie programada sembrada, superficie programada cosechada, volumen de producción y rendimientos para 64 productos agrícolas. Para la información pecuaria: volumen de producción en litros de leche, toneladas de carne en canal y otros productos, que en conjunto suman de 12 pecuarios; esta cobertura incluye la producción de leche de bovinos y caprinos, producción de carne en canal de bovinos, porcinos, ovinos, caprinos aves y guajolotes, además de otros productos tales como producción de huevo para plato, miel,



lana sucia y cera en greña. Para la información pesquera: volumen de producción en toneladas de peso vivo y peso desembarcado, para 53 especies, con agregación de pesca de captura y pesca de cultivo.

**Alcance de cultivos y modalidad hídrica:** otoño-invierno (OI), primavera-verano (PV), perennes normales y perennes especiales, con las modalidades hídricas de riego y temporal.

**Alcance temporal:** la información se refiere al programa de producción pecuaria y pesquero anual y año agrícola para la información de este tipo.

**Cobertura geográfica:** nacional y por entidad federativa, que en el caso pecuario incluye la región lagunera; en la información pesquera por litoral y sin litoral; en el sector agrícola, se presenta desde el nivel de municipio.

**Entregables:**

<b>Agrícola</b>	Programa de siembras y cosechas de otoño-invierno Programa de siembras y cosechas de primavera-verano Programa de producción de perennes Programa de producción de perennes especiales
<b>Pecuario y pesquero</b>	Programa de producción pecuaria Programa de producción pesquera

*ii) Avances mensuales de producción*

**Objetivo:** generar información de corto plazo de corte mensual, que satisfaga las necesidades de identificación del comportamiento en la coyuntura del sector.

**Variables y productos:** la información agrícola considera las superficie sembrada, superficie siniestrada, superficie cosechada, volumen de producción y rendimientos. Estas variables se presentan por cultivo, con una cobertura de 64 productos, considerando tanto los diferentes ciclos de producción, OI, PV y perennes, como las modalidades hídricas de riego y temporal y su agregación.

## Relación de la muestra de cultivos para el seguimiento mensual de la estadística agrícola

Tablas, figuras y formatos. No. 87

Cíclicos		Perennes	
Ajo	Frijol	Agave	Mango
Ajonjolí	Garbanzo grano	Aguacate	Manzana
Algodón hueso	Gladiola	Alfalfa verde	Naranja
Amaranto	Lechuga	Cacao	Nopalitos
Arroz palay	Maíz forrajero verde	Café cereza	Nuez
Avena forrajera en verde	Maíz grano	Caña de azúcar	Papaya
Avena grano	Melón	Copra	Pera
Berenjena	Papa	Durazno	Piña
Brócoli	Pepino	Espárrago	Plátano
Calabacita	Sandía	Frambuesa	Rosa
Cártamo	Sorgo forrajero verde	Gerbera de invernadero	Toronja (pomelo)
Cebada de grano	Sorgo grano	Guayaba	Tuna
Cebolla	Soya	Limón	Uva
Chile verde	Tabaco	Maquey pulquero	Zarzamora
Coliflor	Tomate rojo (jitomate)		
Crisantemo	Tomate verde		
Elote	Trigo grano		
Fresa	Zanahoria		

La información pecuaria comprende el volumen de producción con la cobertura normalizada de 12 productos. Para identificar la convergencia entre los datos del *Programa anual de producción pecuaria* y los que van generándose en los *Avances mensuales de la producción pecuaria*, se elaboran los reportes comparativos por producto, por estado y para el agregado nacional. La información pesquera incluye 53 especies, algunas de ellas se identifican de acuerdo al ambiente en el que se producen, ya sea cultivo o captura.

**Alcance de cultivos y modalidad hídrica:** Ol, PV, perennes y perennes especiales, con las modalidades hídricas de riego y temporal.

**Cobertura temporal:** la generación de la información agrícola, pecuaria y pesquera presenta datos desde diciembre del año calendario inmediato anterior al vigente, hasta noviembre del año vigente, sumando en consecuencia 12 meses de un proceso continuo.

**Cobertura geográfica:** en el caso agrícola se considera la agregación nacional, obteniéndose información por entidad federativa, municipio e inclusive Distrito de Desarrollo Rural (DDR). Los componentes pecuario y pesquero se obtienen por entidad federativa y con la agregación nacional.

### iii) *Productos de información anual*

**Objetivo:** generar información de estructura de corte anual, que ensancha las posibilidades de análisis a través de una mayor cobertura de variables y productos a medir.

**Variables y productos:** en esta cobertura temporal se consideran las variables compiladas en los avances mensuales, pero también se agregan otras como los valores monetarios de la producción, así como los precios medios rurales agrícolas, pesqueros y pecuarios. Este último componente adiciona datos del inventario ganadero, información de ganado en pie y cabezas, con la factibilidad de obtener datos sobre rendimientos. La información agrícola genera productos estadísticos con un universo de más de 550 productos agrícolas y, con el fin de proporcionar elementos de análisis y toma de decisiones, se obtienen tanto la estacionalidad de la producción, como la relativa a siembras y cosechas, para 64 productos representativos; el fenómeno estacional en las actividades se plasma en la *Estacionalidad de la producción agrícola*. De manera adicional el componente pecuario genera información del inventario ganadero y apícola, indicadores técnicos productivos, sacrificio en rastros y movilización de ganado.

**Alcance de productos:** en relación con los ciclos agrícolas, se tienen OI, PV, perennes y perennes especiales, con las modalidades hídricas de riego y temporal. En el caso de la información pesquera, se divide entre pesca de captura y pesca de cultivo.

**Cobertura temporal:** los diferentes productos pecuarios y pesqueros abarcan el año calendario, en cambio la información agrícola comprende el año agrícola, que se arma con datos de tres años calendario, a partir del registro del inicio de las siembras de OI hasta las cosechas de PV, agregando el ciclo completo de los cultivos perennes.

**Cobertura geográfica:** la información agrícola se produce por municipio, DDR, entidad federativa y nacional. En el caso de los cierres anuales de la producción pecuaria por producto y por estado, con énfasis en la cobertura geográfica, la información pecuaria está integrada por los resúmenes nacional, estatal, distrital y municipal.

### **b) Calendograma del *Programa anual de actividades***

La presentación del *Programa anual de actividades* se complementa con la elaboración de un calendograma en el que se incluyen las acciones a realizar, así como los meses de inicio y terminación de cada una de ellas. Al mismo tiempo en cada celdilla se registra el periodo temporal al que se refiere la generación de información, estableciendo de esta manera un

calendograma de tres dimensiones: 1) actividad productiva, 2) mes de difusión, 3) mes al que se refiere la información.

A manera de ejemplo, se presenta el siguiente cuadro que ilustra el calendograma de 2015 e incluye las actividades desarrolladas para los *Avances mensuales de la información agrícola, pecuaria y pesquera 2014-2015*, los *Programas 2015 pecuario y agrícola*, así como el *Cierre de la producción agrícola, pecuaria y pesquera para 2014*.

### Calendograma 2015 de la información agrícola, pecuaria y pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 88

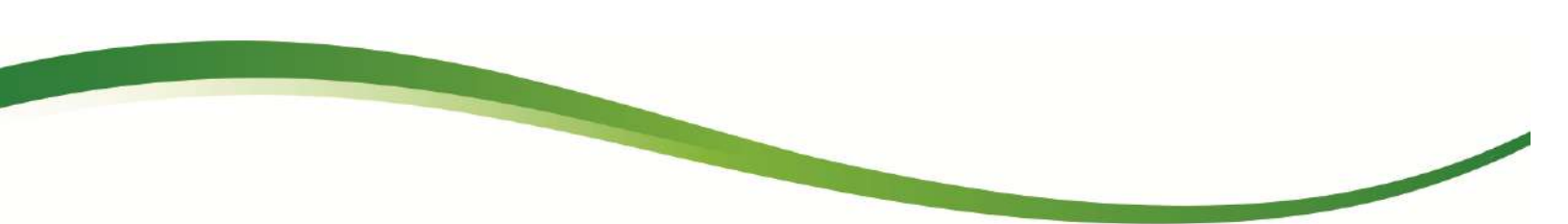
Actividades y productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>1. Avances agrícola, pecuario y pesquero</b>												
<i>1.1 Avance mensual agrícola</i>												
1.1.1 Otoño-Invierno	dic 14-15	ene 14-15	feb 14-15	mzo 14-15	abr 14-15	may 14-15	jun 14-15	jul 14-15	agst 14-15	sept 14-15	oct 15-16	nov 15-16
1.1.2 Primavera-Verano	dic 14-14	ene 14-14	feb 14-14	mzo 14-14	abr 15-15	may 15-15	jun 15-15	jul 15-15	agst 15-15	sept 15-15	oct 15-15	nov 15-15
1.1.3 Perennes	dic-14	ene-15	feb-15	mzo-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	agst 15	sep-15	oct-15	nov-15
<i>1.2 Avance mensual pecuario</i>	dic-14	ene-15	feb-15	mzo-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	agst 15	sep-15	oct-15	nov-15
<i>1.3 Avance mensual pesquero</i>	dic-14	ene-15	feb-15	mzo-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	agst 15	sep-15	oct-15	nov-15
<b>2. Programa agrícola y pecuario</b>												
<i>2.1 Programa agrícola</i>												
2.1.1 Programa de Otoño-Invierno										2015-2016		
2.1.2 Programa de Primavera-Verano				2015-2015								
2.1.3 Programa de Perennes		2015										
<i>2.2 Programa Pecuaria</i>		2015										
<b>3. Cierre de la producción agrícola y pecuaria</b>												
3.1 Cierre de la producción agrícola					2014							
3.2 Cierre de la producción pecuaria					2014							
3.3 Cierre de la producción pesquera					2014							
<b>4. Actividades diversas</b>												
4.1 Capacitación												
4.2 Actualización de la RAW												
4.3 Atención a solicitudes de información												
4.4 Elaboración de análisis específicos												
4.5 Normatividad y eventos diversos												

## 8.2 Programa de productos de información agropecuaria y pesquera del SIAP

### Introducción

A partir de un conjunto de necesidades de información, se presenta el *Programa de productos de información agropecuaria y pesquera del SIAP*. Estas necesidades tienen diversos orígenes, algunas se expresan jurídicamente tanto en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), como en el reglamento de la SAGARPA; otras, para fines de políticas públicas federales y estatales, se hacen explícitas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y en el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario; algunas más se expresan a través de los requerimientos de organismos nacionales públicos y privados, academia, líderes de opinión y organismos internacionales.





Una vez cumplida la etapa de generación de estadísticas, inicia la que corresponde a su difusión, proceso del que en este apartado se presenta el programa de productos, a través de cuya integración se hacen explícitos los resultados obtenidos.

Este programa consta de tres apartados identificados a partir de la actividad económica objeto de atención: un apartado que enmarca la información agrícola, otro que integra la pecuaria y el tercero que abarca la actividad pesquera. El criterio cronológico es fundamental para la presentación de dos tipos de información, la que se compila de manera mensual y la que se integra con datos anuales.

Las necesidades de información de los diferentes usuarios se cumplen con la publicación de resultados en 36 productos estadísticos, 15 con periodicidad mensual, considerando cuatro agrícolas, siete pecuarios y cuatro pesqueros; 21 con periodicidad anual; siete agrícolas, nueve pecuarios y cinco pesqueros, contempla datos oportunos publicados en el año calendario corriente y una serie histórica con datos anuales para un periodo que arranca a partir de 1980.

Esta oferta estadística cumple con los distintos atributos de la información, a partir de lo siguiente:

Exactitud	Mide la aproximación de un número a lo que verdaderamente debería ser. La información refleja el evento al cual se refiere y su sistema de medición se expresa con variabilidad mínima; es decir que depende de la forma en la que se capturan, registran y procesan los datos.
Frecuencia	La presentación es periódica, con cobertura temporal bien mensual y anual.
Alcance	Expresa el grado de amplitud, ya sea geográfico, temporal o conceptual, con el que se obtienen los datos.
Relevancia	Implica el grado de importancia que tiene para un usuario en un momento determinado. Es relevante si es necesaria para una situación en particular. La información que se necesitó una vez puede no ser relevante siempre de la misma manera.
Oportunidad	Considera que la información está disponible para el momento en el que se necesite.
Integridad	Propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas. De manera general, trata de mantener con exactitud la información, tal cual fue generada, sin ser manipulada ni alterada por personas o procesos no autorizados.
Comparable	Que puede ser cotejada con otras fuentes.

Confiable	Que su credibilidad está determinada por la seriedad de la fuente.
Confidencialidad	Que la información es tratada con los criterios que aseguren que sólo la persona correcta acceda a la que se distribuye.

## a) Productos mensuales

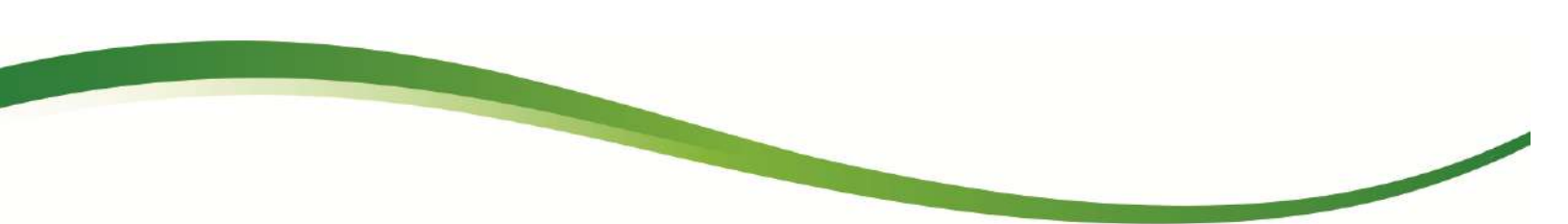
### i) Información agrícola

La información mensual tiene un marcado acento de oportunidad, en función a que los resultados presentados sólo tienen un desfase de menos de 30 días después del mes de análisis. Para lograr esta meta se considera un conjunto de 64 productos agrícolas que representan una cobertura del 90% del valor de producción y consideran los siete productos agrícolas básicos y estratégicos (artículo 179 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable): maíz, caña de azúcar, frijol, trigo, arroz, sorgo y café.

Además incluyen los productos de la canasta básica, así como los productos considerados como fundamentales en la homogeneización propuesta en la *Estrategia Mundial para mejorar las Estadísticas de Agricultura y del Medio Rural* de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que define como producto básico a “aquel cuyos datos entran en una multitud de indicadores necesarios para monitorear y evaluar las políticas de desarrollo, la seguridad alimentaria, y el progreso para cumplir las metas de los Objetivos del Milenio (ODM); debe ser uno que es el primero para ser incluido en el sistema estadístico y el último para ser retirado como consecuencia de déficit presupuestal.”

Desde el punto de vista de la cobertura de cultivos, se publica información de los cíclicos de OI, PV y su agregación como cíclicos, así como los perennes y los perennes especiales. La modalidad hídrica se desagrega en las tecnologías de riego y temporal; la estadística tiene un carácter preliminar, por la posibilidad de que los datos tengan modificaciones.

En los productos mensuales, las variables cuantificadas se refieren al volumen de producción, expresado en toneladas y otras unidades de medida, así como la superficie de cultivo que se detalla en hectáreas; como elemento adicional para el mejor conocimiento de la evolución de la productividad de la actividad, se difunden los rendimientos medios por producto, considerando la relación entre el volumen de producción y las superficies cosechadas. Adicionalmente, la superficie cultivada se expresa en sembrada, siniestrada y cosechada. En el ámbito de responsabilidad del SIAP, estas variables consideran las necesarias para la *Estrategia Mundial para mejorar las Estadísticas de Agricultura y del Medio Rural*.



La cobertura geográfica abarca los ámbitos “nacional”, entendido como la agregación de la información de las 32 entidades federativas, “estatal”, es decir, la agregación de los más de 192 DDR, a su vez integrados a partir de los 2,450 municipios, todo ello se completa a través de la actividad desempeñada en los 713 CADER.

Los datos se presentan en cuatro productos perfectamente diferenciados: *Avance de siembras y cosechas por cultivo*; *Avance de siembras y cosechas por estado*; *Resumen nacional por cultivo*; y *Resumen nacional por estado*. La información se publica acumulada para los meses considerados en el año agrícola, ya sea equidistante del año calendario o desfasado, como ocurre con los cultivos cíclicos. En la página institucional se muestran datos mensuales para una serie que inicia a partir de 2004, considerando en consecuencia la difusión de las mediciones que se realizan para el año corriente.

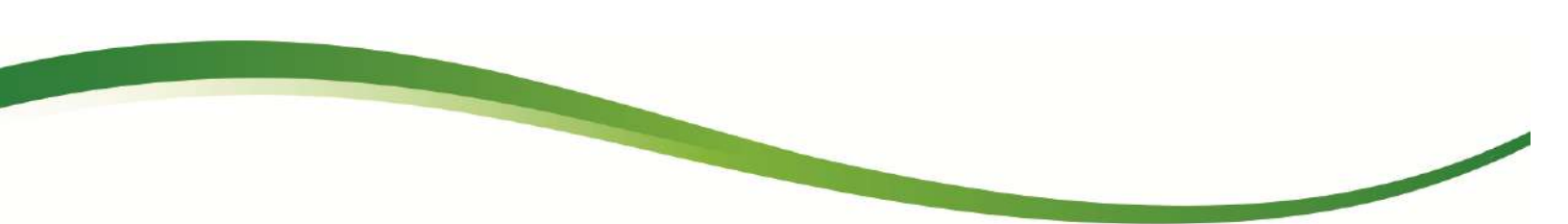
#### *ii) Información pecuaria*

Similar al componente agrícola, la información pecuaria se publica menos de 30 días después de terminado el mes calendario. La cobertura considera la publicación de estadísticas de 12 productos, entre especies y subproductos. Debe resaltarse que algunos de estos productos están incluidos como básicos y estratégicos (carne de bovino, porcino y aves, huevo y leche), y forman parte de la canasta básica cubriendo la cobertura de productos de la *Estrategia Mundial para Mejorar las Estadísticas de Agricultura y del Medio Rural*.

Las agregaciones disponibles para estos productos comprenden tres categorías, además de ganado, aves y guajolotes en pie: carne en canal, leche y otros productos; la información tiene un carácter preliminar, en el sentido de que los datos pueden sufrir alguna modificación por diferentes causas.

La variable en investigación es el volumen de producción, que toma cuerpo en dos unidades de medición, además de las cabezas, que son, toneladas y litros; la primera para cuantificar la cantidad de carne en canal y las cantidades de productos como huevo, miel, lana sucia y cera. En litros se miden los volúmenes de leche de bovino y caprino.

La cobertura geográfica considera los ámbitos “nacional”, entendido como la agregación de las 32 entidades federativas; “estado”, que considera la agregación de los más de 2,450 municipios, en el cual se identifica la Región Lagunera como la Delegación 33.



Los resultados de las mediciones pecuarias se difunden en siete productos estadísticos, los *Avances de la producción pecuaria por producto*, *Avances de la producción pecuaria por estado*, *Resumen nacional avance de la producción pecuaria*, *Avance comparativo por producto de la producción pecuaria*, *Avance comparativo por estado de la producción pecuaria*, *Avance comparativo nacional de la producción pecuaria* y el *Concentrado de la producción pecuaria*. La información se publica acumulada y mensual para los meses del año calendario, considerando datos para ese periodo de tiempo, incluyendo las mediciones que se realizan para el año corriente.

### *iii) Información pesquera*

La cobertura de productos considera la publicación de cifras para 53 especies pesqueras; cabe señalar que por su origen se incluye la pesca de captura y la pesca de cultivo. La variable objeto de atención es el volumen de producción, que se expresa en toneladas de peso desembarcado y vivo; para la valoración se dispone de precios a pie de playa.

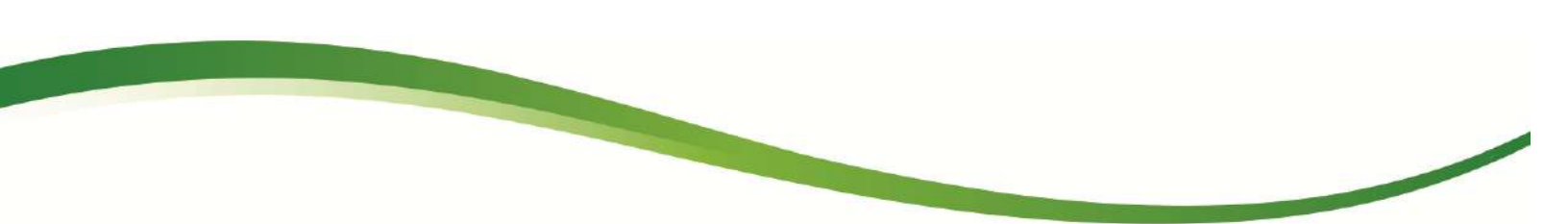
La cobertura geográfica expresa la disponibilidad de información para las 31 entidades federativas y una presentación especial por litoral, con los litorales del Pacífico y del Golfo de México y el Mar Caribe, así como las entidades sin litoral.

La estadística básica pesquera se presenta en cuatro productos de información: *Avances de la producción pesquera por especie*, *Avances de la producción pesquera por estado*. La información se publica acumulada para los meses del año calendario, considerando datos para ese periodo de tiempo.

## **b) Productos anuales**

### *i) Información agrícola*

La información anual del sector agrícola considera dos tipos de productos estadísticos, los *Programas de producción* y los *Cierres definitivos*; en el primer caso se registran las intenciones de siembras y cosechas que los productores esperan llevar a cabo en el año agrícola que inicia. La información anual recabada contempla los programas de superficies sembrada y cosechada, volumen de producción y rendimientos, para 64 cultivos cíclicos y perennes, tanto de riego como de temporal, para una cobertura geográfica en diferentes ámbitos: nacional, estatal, DDR y municipal. Se difunde al iniciar el correspondiente ciclo productivo; febrero para perennes, abril para PV y noviembre para OI.



Por su parte los resultados definitivos de la información anual del sector agrícola se difunden al inicio de la segunda mitad del año inmediato posterior al del análisis, de manera que en julio de cada año se publican los datos correspondientes a los cíclicos y los perennes, considerando una cobertura de más de 550 cultivos. Desde luego también se presenta información desagregada de los cultivos de ciclo corto, entre OI y PV; las modalidades hídricas son de riego y temporal, en tanto que la información tiene un carácter definitivo. Los datos contemplan las siguientes variables: superficie sembrada, cosechada y siniestrada, volumen y valor de producción, así como los respectivos rendimientos y precios medios rurales. Los valores de producción se expresan en miles de pesos corrientes y los precios en pesos por tonelada (o la unidad de medida utilizada), en tanto que los rendimientos se expresan en toneladas por hectárea (o la unidad de medida correspondiente).

Para algunos productos estadísticos anuales, también se dispone de agregaciones de acuerdo a la naturaleza de los bienes en un codificador que incluye los siguientes grupos: cereales, especias y medicinales, forrajes, frutales, hortalizas, industriales, legumbres secas, oleaginosas, ornamento, semillas para siembra, tubérculos y otros.

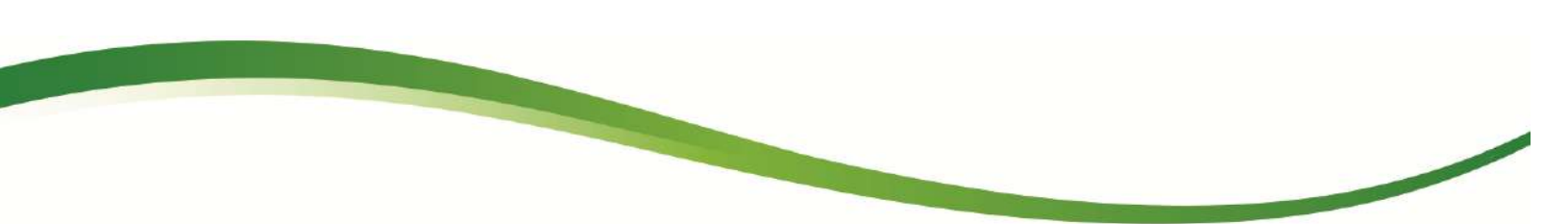
El alcance geográfico considera los ámbitos nacional, estatal, DDR y municipal, e incluso la composición distrito-municipio; todo ello para una serie de datos anuales.

Con fines de análisis y comportamiento del sector, se elaboran trabajos sobre la estacionalidad de la producción y las superficies sembradas y cosechadas; los datos se refieren a productos, un año desagregado por meses, entidad federativa y de todo el país, modalidad hídrica, y como identificador, el genérico natural.

Considerando el *Programa anual de producción*, los resultados del operativo estadístico se plasman en diferentes productos: *Cierre de la producción agrícola por cultivo*, *Cierre de la producción agrícola por estado*; *Subsistema de información agrícola* en el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), la *Estacionalidad de la producción*, así como *Siembras y cosechas*.

## ii) Información pecuaria

De la misma manera que en el sector agrícola, la información anual del sector pecuario comprende dos productos, el *Pronóstico de producción* y los *Cierres definitivos*; en el primer caso se expresa la intención de producción que los productores esperan obtener por desarrollar la actividad pecuaria en el año que inicia, y considera datos del volumen de producción por producto en cada entidad federativa, el agregado nacional y la Región Lagunera. La



información es anual y se refiere al año corriente, con agregaciones en: carne en canal, leche y otros productos; y se difunde al inicio del ciclo productivo, es decir febrero del año calendario.

Los datos abarcan las variables de volumen de producción en litros, toneladas y cabezas; precios medios en pesos por litro, tonelada; valor de producción en miles de pesos y peso en kilogramos por cabeza. La cobertura geográfica incluye el ámbito nacional, estatal, distrital y municipal. La cobertura temporal, de acuerdo al producto estadístico específico, comprende un conjunto de series; algunas de ellas se refieren a la estacionalidad, los indicadores de la producción y la población ganadera.

A partir del *Pronóstico anual de producción*, los resultados anuales de las mediciones se plasman en diferentes productos: *Resumen nacional*, *Cierre de la producción por estado*, *Cierre de la producción por distrito*, *Cierre de la producción por municipio*; SIACON con *Subsistema de información pecuario*; *Estacionalidad de la producción pecuaria* y *Población ganadera*.

### iii) Información pesquera

La información anual de la actividad pesquera está integrada por dos tipos de productos estadísticos, los *Programas de producción* y los *Cierres definitivos*; en el primer caso se registran las intenciones de producción que los pescadores esperan obtener en el año que inicia. La información anual recabada contempla los *programas del volumen de producción* para 53 especies pesqueras, para una cobertura geográfica en diferentes ámbitos: nacional, estatal y por litoral. Se difunde al iniciar la medición del nuevo año, es decir, febrero del año calendario.

También se dispone de otro producto estadístico anual que considera el destino de la producción pesquera, según sea para consumo industrial o para consumo humano directo o consumo humano indirecto; esta presentación se ubica en el *Subsistema de información pesquera* del SIACON.

El alcance geográfico considera los ámbitos nacional, estatal, y por litoral, todo ello para una serie de datos anuales.

Complementan al Programa anual de la producción pesquera los resultados anuales del *Cierre de la producción pesquera y acuícola por estado* y el *Cierre de la producción pesquera y acuícola por especie*, los *Anuarios pesqueros* y el *Subsistema pesquero* del SIACON, así como la *Estacionalidad de la producción pesquera*.



## Anexos:

### 1. Productos, variables agrícolas y pecuarias de la *Estrategia mundial para mejorar las estadísticas de agricultura y del medio rural*

Tablas, figuras y formatos. No. 89

<b>I. Productos básicos agrícolas</b>
1. Trigo
2. Maíz
3. Cebada
4. Sorgo
5. Arroz
6. Caña de azúcar
7. Habas de soja
8. Algodón

<b>II. Variables de los productos agrícolas</b>
1. Superficie plantada y cosechada, rendimiento y producción.
2. Cantidades en almacenamiento al principio de la cosecha.
3. Superficie de cultivo regada.
4. Precios del productor y del consumidor.
5. Cantidades utilizadas para el autoconsumo, alimentos, forraje, semillas, fibra, aceite para comida, bioenergía, y comercio en red o importaciones y exportaciones.
6. Señales de temprana alerta como precipitaciones, evaluaciones generales de las condiciones de la cosecha e índices vegetales proporcionados por las observaciones de satélite.

<b>III. Productos básicos de la ganadería</b>
1. Ganado vacuno
2. Ovejas
3. Cerdos
4. Cabras
5. Carne de ave

<b>IV. Variables de los productos básicos de la ganadería</b>
1. Inventario y las crías anuales.
2. Volumen de producción de:
Carne
Leche
Huevos
Lana
3. Su comercio neto, o importaciones y exportaciones.
4. Precios del productor y del consumidor.



## 2.Canasta básica del *Índice Nacional de Precios al Consumidor*

Tablas, figuras y formatos. No. 90

Consecutivo	Concepto
1	Aceites y grasas vegetales comestibles
2	Agua embotellada
3	Arroz
4	Atún y sardina en lata
5	Azúcar
6	Bistec de res
7	Café soluble
8	Café tostado
9	Carne molida de res
10	Cerveza
11	Chiles procesados
12	Chocolate
13	Concentrados de pollo y sal
14	Frijol
15	Galletas populares
16	Gelatina en polvo
17	Harinas de trigo
18	Hígado de res
19	Huevo
20	Jamón
21	Leche en polvo
22	Leche evaporada, condensada y maternizada
23	Leche pasteurizada y fresca
24	Masa y harinas de maíz
25	Otras galletas
26	Pan blanco
27	Pan de caja
28	Pasta para sopa
29	Puré de tomate y sopas enlatadas
30	Refrescos envasados
31	Retazo
32	Tortilla de maíz
33	Electricidad
34	Gas doméstico
35	Larga distancia nacional
36	Línea telefónica
37	Servicio telefónico local
38	Blanqueadores
39	Cerillos
40	Detergentes
41	Estufas
42	Focos
43	Jabón para lavar
44	Licadoras
45	Pilas
46	Planchas eléctricas
47	Refrigeradores
48	Reproductores de video
49	Suavizantes y limpiadores
50	Televisores

Consecutivo	Concepto
51	Analgésicos
52	Antibióticos
53	Anticonceptivos y hormonales
54	Antigripales
55	Cardiovasculares
56	Cremas para la piel
57	Dermatológicos
58	Desodorantes personales
59	Expectorantes y descongestivos
60	Gastrointestinales
61	Jabón de tocador
62	Material de curación
63	Navajas y máquinas de afeitar
64	Nutricionales
65	Otros medicamentos
66	Papel higiénico
67	Pasta dental
68	Servilletas de papel
69	Aceites lubricantes
70	Autobús foráneo
71	Autobús urbano
72	Bicicletas
73	Colectivo
74	Gasolina de alto octanaje
75	Gasolina de bajo octanaje
76	Metro o transporte eléctrico
77	Taxi
78	Cine
79	Cuadernos y carpetas
80	Plumas, lápices y otros

### 3. Programa de productos mensuales de información agrícola

Tablas, figuras y formatos. No. 91

Atributos de la información	Programa de producción	Producción mensual agrícola			
		Avance de siembras y cosechas por cultivo	Avance de siembras y cosechas por estado	Resumen nacional por cultivo	Resumen nacional por estado
<b>Avance temporal</b>					
Mensual		X	X	X	X
Anual	X				
<b>Avance geográfico</b>					
Nacional	X	X		X	
Estado	X	X	X		X
DDR	X	X	X		
Municipio	X	X	X		
<b>Avance de cultivos</b>					
Otoño-invierno	X	X	X	X	X
Primavera- verano	X	X	X	X	X
Año agrícola	X	X	X	X	X
Perennes generales	X	X	X	X	X
Perennes especiales	X	X	X	X	X
Año Agrícola + perennes	X	X	X	X	X
<b>Alcance por modalidad hídrica</b>					
Riego	X	X	X	X	X
Temporal	X	X	X	X	X
Riego + temporal	X	X	X	X	X
<b>Alcance del carácter de la información</b>					
Preliminar		X	X	X	X
<b>Unidades para variables</b>					
Superficie	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas
Volumen de producción	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Rendimientos	Ton por ha	Ton por ha	Ton por ha	Ton por ha	Ton por ha
<b>Alcance temporal</b>					
Serie histórica	2004-2014	2004-2014	2004-2014	2004-2014	2004-2014

Ton: toneladas. Ha=hectáreas

## Programa de productos anuales de información agrícola

Tablas, figuras y formatos. No. 92

Atributos de la información	Producción anual agrícola		
	Cierre de la producción agrícola	Cierre de la producción agrícola por estado	SIACON
<b>Avance temporal</b>			
Mensual			
Anual	X	X	X
<b>Avance geográfico</b>			
Nacional	X		X
Estado	X	X	X
DDR	X	X	
Municipio	X	X	
<b>Avance de cultivos</b>			
Otoño-invierno	X	X	X
Primavera- verano	X	X	X
Año agrícola	X	X	X
Perennes generales	X	X	X
Perennes especiales	X	X	X
Año Agrícola + perennes	X	X	X
<b>Alcance por modalidad hídrica</b>			
Riego	X	X	X
Temporal	X	X	X
Riego + temporal	X	X	X
<b>Alcance del carácter de la información</b>			
Definitiva	X	X	X
<b>Unidades para variables</b>			
Superficie	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas
Volumen de producción	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Rendimientos	Ton por ha	Ton por ha	Ton por ha
Valor de producción	Miles de pesos	Miles de pesos	Miles de pesos
Precios	Pesos por ton	Pesos por ton	Pesos por ton
<b>Alcance de superficie</b>			
Sembrada	X	X	X
Siniestrada			X
Cosechada	X	X	X
<b>Alcance de productos</b>			
Número de productos	550	550	419
<b>Alcance de la presentación de productos</b>			
Dato	Anual	Anual	Serie histórica
Presentación de los datos			
Serie histórica	1980-2013	1980-2013	1980-2013
<b>Alcance de agregaciones</b>			
Grupos naturales y otras	Productos y genéricos	Productos y genéricos	X

Ton: toneladas; Ha: hectáreas

## Programa de productos mensuales de información pecuaria

Tablas, figuras y formatos. No. 93

Atributos de la información	Pronóstico de producción	Producción mensual						
	Nacional Estado Producto	Resumen Nacional Avance de la Producción	Avance de la Producción por Producto	Avance de la Producción por Estado	Avance Comparativo Nacional de la Producción	Avance Comparativo por Producto de la Producción	Avance Comparativo por Estado de la Producción	Resumen Concentrado de la producción
<b>Alcance temporal</b>								
Mensual		X	X	X	X	X	X	X
Anual	X							
<b>Alcance geográfico</b>								
Nacional	X	X			X	X		
Estado	X		X	X			X	X
Región Lagunera y Estados ídem	X		X	X			X	X
<b>Alcance del carácter de la información</b>								
Preliminar		X	X	X	X	X	X	X
<b>Unidades para variables</b>								
Volumen de producción	Toneladas	Tons y litros	Tons y litros	Tons y litros	Tons y litros	Tons y litros	Tons y litros	Tons y litros
<b>Alcance de productos</b>								
Número de productos	12	10	12	12	12	12	12	12
<b>Alcance de la presentación de productos</b>								
<b>Dato</b>	Anual	Mensual/SH Acumulado	Mensual/SH Acumulado	Mensual/SH Acumulado	Mensual/SH Acumulado	Mensual/SH Acumulado	Mensual/SH Acumulado	Mensual/SH Acumulado
Presentación de los datos								
Serie disponible	Año corriente	2003-2014	2003-2014	2003-2014	2003-2014	2003-2014	2003-2014	2003-2014
<b>Alcance de agregaciones</b>								
Grupos naturales	X	X	X	X	X	X	X	X

Tons: Toneladas  
SH: Serie histórica

## Programa de productos anuales de información pecuaria

Tablas, figuras y formatos. No. 94

Atributos de la información	Resumen nacional	Resumen estatal	Resumen distrital	Resumen municipal	SIACON	Estacionalidad de la producción	Población ganadera
<b>Avance temporal</b>							
Mensual						X	
Anual	X	X	X	X	X	X	X
<b>Avance geográfico</b>							
Nacional	X				X	X	X
Estado			X	X	X	X	X
Región lagunera y estados DDR			X	X			X
Municipal				X			
<b>Alcance del carácter de la información</b>							
Definitiva	X	X	X	X	X	X	X
<b>Unidades para variables</b>							
Volumen de producción	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Ton y litros	
Precio	Pesos por kg	Pesos por kg	Pesos por kg	Pesos por kg	Pesos por kg		
Valor de producción	Miles de pesos	Miles de pesos	Miles de pesos	Miles de pesos	Miles de pesos		
Animales sacrificados	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas		Cabezas
Peso	kilogramos	kilogramos	kilogramos	kilogramos	kilogramos		
Ganado y ave en pie	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas		
Inventario							
<b>Alcance de la presentación de productos</b>							
Dato	Anual/SH	Anual/SH	Anual/SH	Anual/SH	Anual/SH	Anual/SH	Anual/SH
Serie histórica	1980-2013	1980-2013	1980-2013	1980-2013	1980-2013	1980-2013	1980-2013
<b>Alcance de agregaciones</b>							
Grupos naturales	X	X	X	X	X	X	X

Ton: toneladas. SH: serie histórica

## Programa de productos mensuales de información pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 95

Atributos de la información	Programa de producción	Producción mensual pesquera			
		Avance de la producción por especie	Avance de la producción por estado y litoral	Resumen nacional por especie	Resumen nacional por estado y litoral
<b>Avance temporal</b>					
Mensual		X	X	X	X
Anual	X				
<b>Avance geográfico</b>					
Nacional	X	X		X	
Estado	X	X	X		X
DDR	X	X	X		
Municipio	X	X	X		
<b>Avance de la pesca</b>					
Pesca de captura	X	X	X	X	X
Pesca de cultivo	X	X	X	X	X
Pesca de captura + pesca de cultivo	X	X	X	X	X
<b>Alcance del carácter de la información</b>					
Preliminar		X	X	X	X
<b>Unidades para variables</b>					
Volumen de producción	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Precio de playa		Pesos por ton	Pesos por ton	Pesos por ton	Pesos por ton
Valor de producción		Pesos	Pesos	Pesos	Pesos

Ton: toneladas



## Programa de productos anuales de información pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 96

Atributos de la información	Producción anual pesquera		
	Cierre de la producción por especie	Cierre de la producción por estado	SIACON
<b>Avance temporal</b>			
Mensual			
Anual	X	X	X
<b>Alcance geográfico</b>			
Nacional	X		X
Estado	X	X	X
DDR	X	X	
Municipio	X	X	
<b>Alcance de cultivos</b>			
Pesca de captura	X	X	X
Pesca de cultivo	X	X	X
Pesca de captura + pesca de cultivo	X	X	X
<b>Alcance del carácter de la información</b>			
Definitiva	X	X	X
<b>Unidades para variables</b>			
Volumen de producción	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Valor de producción	Pesos	Pesos	Pesos
Precios medios	Pesos por ton	Pesos por ton	Pesos por ton
<b>Alcance de productos</b>			
Número de productos	56	56	115
<b>Alcance de la presentación de productos</b>			
Dato	Anual	Anual	Serie histórica
Presentación de los datos			
Serie histórica			1980-2013
<b>Alcance de agregaciones</b>			
Litoral	X	X	Consumo

Ton: toneladas



## Bibliografía

1. **Banco de México.** *Índice Nacional de Precios al Consumidor.*
2. **ONU.** *Estrategia global para mejorar las estadísticas agropecuarias y rurales*, 41º Periodo de sesiones de la Comisión de Estadísticas, NY, 23-26 de febrero de 2010, (pág. 28).
3. **SAGARPA.** *Ley de Desarrollo Rural Sustentable.*

## Siglas utilizadas

<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>INPC</b>	Índice Nacional de Precios al Consumidor
<b>LDRS</b>	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
<b>ODM</b>	Objetivos del Milenio
<b>OI</b>	Otoño-Invierno
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo
<b>PV</b>	Primavera-Verano
<b>RAW</b>	Red Agropecuaria en Web
<b>SIACON</b>	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera

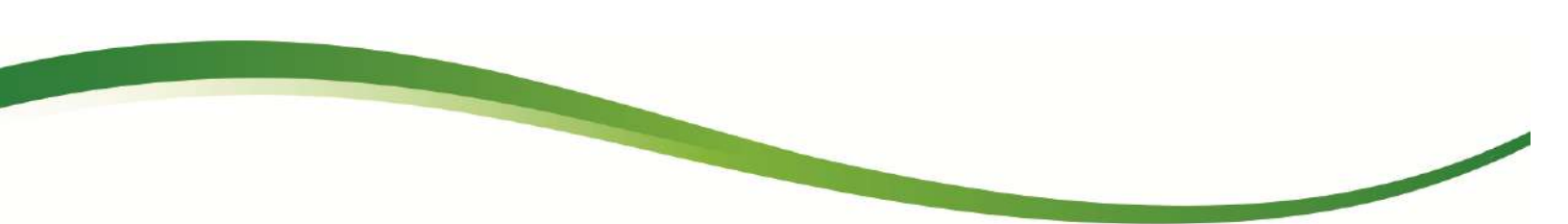
# CAPÍTULO 9. CATÁLOGOS, CLASIFICACIONES Y MANUALES

## ÍNDICE

	Introducción	
9.1	Catálogos agrícolas	245
9.2	Catálogos pecuarios y pesqueros	249
9.3	Otros catálogos	260
9.4	Clasificaciones	264
9.5	Manuales	284
	a) Manual de procesamiento de la información agrícola	
	i) <i>Objetivo general</i>	
	ii) <i>Objetivos específicos</i>	
	iii) <i>Ámbito de aplicación</i>	
	iv) <i>Conceptos y definiciones</i>	
	v) <i>Responsable de la aplicación</i>	
	vi) <i>Control de las capturas de la información</i>	
	vii) <i>Normalización de la información agrícola</i>	
	b) Manual de referencia rápida de la RAW agrícola	
	i) <i>Introducción</i>	
	ii) <i>Ingreso al sistema</i>	
	iii) <i>Captura de programa</i>	
	iv) <i>Captura de avance</i>	
	v) <i>Captura de cierre</i>	
	c) Manual de referencia rápida de la RAW pecuaria	
	i) <i>Introducción</i>	
	ii) <i>Ingreso al sistema</i>	
	iii) <i>Captura del programa ganadero</i>	
	iv) <i>Captura de avance</i>	
	v) <i>Captura de inventario ganadero</i>	
	vi) <i>Captura de indicadores</i>	
	vii) <i>Captura de movilización</i>	

*Siglas utilizadas*

## Introducción



En este capítulo se hacen explícitos los instrumentos de infraestructura que se utilizan para la obtención de información agropecuaria y pesquera; abarca el conjunto de catálogos, clasificaciones y manuales para la elaboración de la estadística.

## **Catálogos**

La elaboración de estas herramientas implica una relación ordenada de elementos que pertenecen al mismo conjunto y que por su cantidad, precisan de esa enumeración para facilitar su localización, así como la posibilidad de construir agregaciones cuantitativas. Con esta referencia conceptual, la relación de catálogos que se presentan en este capítulo está dividida en tres componentes: agrícolas, pecuarios y pesqueros, así como “otros”.

### **Catálogos agrícolas**

- a) Catálogo de cultivos y variedades
- b) Catálogo de grupos de cultivo
- c) Catálogo de ciclos agrícolas
- d) Catálogo de modalidades hídricas
- e) Catálogo de causas de siniestro
- f) Catálogo de unidades de medida
- g) Catálogo de tipos de propiedad
- h) Catálogo de destino de la producción
- i) Catálogo de uso de la producción
- j) Catálogo de la producción orgánica
- k) Catálogo de tecnologías de la agricultura protegida

### **9.2 Catálogos pecuarios y pesqueros**

- a) Catálogo de especies pecuarias
- b) Catálogo de especie-producto
- c) Catálogo de sistema productivo
- d) Catálogo de tipo de rastro
- e) Catálogo de estructura del hato ganadero
- f) Catálogo de indicadores técnicos pecuarios
- g) Catálogo de función zootécnica
- h) Catálogo de causas de la movilización
- i) Catálogo de tipos de movilización
- j) Catálogo de productos pesqueros
- k) Catálogo de productos acuícolas
- l) Catálogo de tipos de pesca
- m) Catálogo de grupos pesqueros
- n) Catálogo de destino de la producción pesquera
- o) Catálogo de tipos de agua

### 9.3 Otros catálogos

- a) Catálogo de meses del año
- b) Catálogo geográfico para la operación estadística. Entidad federativa, Distrito de Desarrollo Rural (DDR), Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), municipio
- c) Catálogo de entidades federativas
- d) Regionalización de entidades Federativas
- e) Catálogo de entidades federativas por litoral

### 9.4 Clasificaciones

En general las clasificaciones se utilizan para ordenar el conjunto de componentes de un área específica del conocimiento, que en el caso de la información agropecuaria y pesquera se aplica para sus productos.

Implican la organización temática en un gran esquema que intenta abarcar las distintas facetas del conocimiento; se crean categorías y clases de temas que posteriormente puedan servir para asignar los ítems, con el fin de organizarlos de manera lógica y en su caso, crear distintos niveles de agregación.

En este capítulo se presentan las clasificaciones utilizadas para la estadística agrícola, pecuaria y pesquera:

1. Clasificación de cultivos por unidades de medida, grupo natural y ciclo
2. Clasificación por grupos de los productos agrícolas
3. Clasificación de productos pecuarios y pesqueros
4. Clasificación SCIAN de los productos agrícolas
5. Clasificación SCIAN de los productos pecuarios

### 9.5 Manuales

Los manuales que se refieren en este apartado, consignan las instrucciones o acuerdos necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal, en particular los que se refieren al adecuado manejo y utilización de la Red Agropecuaria en Web (RAW), que de manera secuencial expresan los pasos a seguir desde el momento de acceder a la herramienta, pasando por el de guardar los registros elaborados, hasta aquellos que se siguen para validar y liberar la captura correspondiente.

Los manuales desarrollados que se presentan son los siguientes:

- a) Manual de procesamiento de la información agrícola.
- b) Manual de referencia rápida de la RAW, agrícola.
- c) Manual de referencia rápida la RAW, pecuaria.

## 9.1 Catálogos agrícolas

### a) Catálogo de cultivos y variedades

Tablas, figuras y formatos. No. 97

Clave Cultivo	Cultivo
5000000	Aceituna
5000200	Aceituna manzanilla
5000400	Aceituna <i>mission</i>
5000300	Aceituna negra
5000100	Aceituna s/clasificar
5010000	Acelga
5010120	Acelga orgánico
5010100	Acelga s/clasificar
5020100	Achiote s/clasificar
5040100	Agapando (gruesa) s/clasificar
5030100	Agapando s/clasificar
.	.
.	.
.	.

### b) Catálogo de grupos de cultivo

Tablas, figuras y formatos. No. 98

Clave Grupo	Grupo
10001000	Cereales
10001010	Espicias y medicinales
10001020	Forrajes
10001030	Frutales
10001040	Hortalizas
10001050	Industriales
10001060	Legumbres secas
10001070	Oleaginosas
10001080	Orgánicos
10001090	Ornamentos
10001100	Otros
10001110	Semillas para siembra
10001120	Tubérculos

### c) Catálogo de ciclos agrícolas

Tablas, figuras y formatos. No. 99

Clave ciclo	Nombre del ciclo
1	Otoño-invierno
2	Primavera-verano
3	Perennes
4	Ambos
5	Año agrícola
6	Año agrícola y perennes

### d) Catálogo de modalidades hídras

Tablas, figuras y formatos No. 100

Cve moda	Modalidad hídrica
1	Riego
2	Temporal
3	Riego más temporal
100	Goteo
110	Aspersión
120	Riego de auxilio
130	Punta de riego
140	Microaspersión

### e) Catálogo de causas de siniestro

Tablas, figuras y formatos. No. 101

Clave Siniestro	Siniestro
1110100	Sequía
1110105	Exceso de humedad
1110110	Helada
1110115	Bajas temperaturas
1110120	Plagas
1110125	Enfermedades
1110130	Vientos
1110135	Inundaciones
1110140	Granizo
1110145	Onda cálida
1110155	Otros



## f) Catálogo de unidades de medida

Tablas, figuras y formatos. No. 102

Clave Unidad Medida	Unidad de Medida
200200	Hectáreas
200201	Toneladas
200202	Litros
200203	Gruesa
200204	Miles de litros
200205	Manejo
200206	Planta
200207	Flor
200208	Ramo
200212	Kilogramos
200217	Metro cuadrado

## g) Catálogo de tipos de propiedad

Tablas, figuras y formatos. No. 103

Clave Propiedad	Propiedad
1120801	Sin clasificar
1120802	Colonia
1120803	Comunal
1120804	Ejidal
1120805	Nacional
1120806	Pequeña propiedad

## h) Catálogo de destino de la producción

Tablas, figuras y formatos. No. 104

Clave Destino	Destino de la producción
1	Nacional
2	Exportación
3	Regional
4	Local

### i) Catálogo de uso de la producción

Tablas, figuras y formatos. No. 105

Clave Uso	Uso de la producción
1	Consumo humano
2	Consumo animal
3	Consumo industrial
4	Autoconsumo

### j) Catálogo de la producción orgánica

Tablas, figuras y formatos. No. 106

Clave Producción	Producción
1	Orgánico
2	No orgánico

### k) Catálogo de las tecnologías de la agricultura protegida

Tablas, figuras y formatos. No. 107

Clave Tecnología	Tecnología
1	Invernadero
2	Casa Sombra
3	Techo Sombra
4	Micro Túnel
5	Macro Túnel
6	Pabellón

## 9.2 Catálogos pecuarios y pesqueros

### a) Catálogo de especies pecuarias

Tablas, figuras y formatos. No. 108

ID Especie	Nombre Especie
10100	Ave
10200	Guajolote
10300	Avestruz
10400	Codorniz
11100	Conejo
12100	Bovino
12200	Caprino
12300	Ovino
12500	Caballar
12600	Porcino
12700	Mular
12800	Equino
19100	Abeja
93701	Asnal

## b) Catálogo de especie-producto

Tablas, figuras y formatos. No. 109

ID subsistema	ID especie	Nom. especie	ID producto	Nombre producto
100	10100	Ave	1010012	Carne engorda
100	10100	Ave	1010011	Carne
100	10100	Ave	1010031	Huevo plato
100	10100	Ave	1010014	Carne desecho
100	10100	Ave	1010016	Carne sin desglose
100	10100	Ave	1010032	Huevo plato sin desglose
100	10200	Guajolote	1020012	Carne engorda
100	10200	Guajolote	1020014	Carne desecho
100	10200	Guajolote	1020011	Carne
100	10200	Guajolote	1020016	Carne
100	10300	Avestruz	1030012	Carne engorda
100	10300	Avestruz	1030048	Huevo ornato
100	10300	Avestruz	1030062	Piel curtiduría
100	10400	Codorniz	1040012	Carne engorda
100	10400	Codorniz	1040044	Huevo plato
100	11100	Conejo	1110012	Carne engorda
100	11100	Conejo	1110011	Carne
100	11100	Conejo	1110016	Carne
100	12100	Bovino	1210012	Carne engorda
100	12100	Bovino	1210014	Carne desecho
100	12100	Bovino	1210011	Carne
100	12100	Bovino	1210016	Carne sin desglose
100	12100	Bovino	1210031	Leche
100	12200	Caprino	1220012	Carne engorda
100	12200	Caprino	1220014	Carne desecho
100	12200	Caprino	1220011	Carne
100	12200	Caprino	1220016	Carne
100	12200	Caprino	1220031	Leche
100	12300	Ovino	1230012	Carne engorda
100	12300	Ovino	1230014	Carne desecho
100	12300	Ovino	1230011	Carne
100	12300	Ovino	1230071	Lana
100	12300	Ovino	1230016	Carne
100	12300	Ovino	1230072	Lana
100	12500	Caballar	1330099	Sin producto
100	12600	Porcino	1260012	Carne engorda
100	12600	Porcino	1260014	Carne desecho
100	12600	Porcino	1260011	Carne
100	12600	Porcino	1260099	Sin producto
100	12600	Porcino	1260016	Carne sin desglose
100	12600	Porcino	1260072	Sin producto
100	12700	Mular	1340099	Sin producto
100	19100	Abeja	1910082	Miel convencional

## c) Catálogo de sistemas productivos

ID catálogo	Nombre catálogo	ID elemento	Nombre elemento	Código
12102	Sistema productivo	1210200	Intensivo	I10
12102	Sistema productivo	1210201	Traspatio	T80
12102	Sistema productivo	1210202	Especializado	E10
12102	Sistema productivo	1210203	Semi especializado	E50
12102	Sistema productivo	1210204	Familiar	E70
12102	Sistema productivo	1210205	Doble propósito	E90
12102	Sistema productivo	1210206	Semi intensivo	I50
12102	Sistema productivo	1210207	Tecnificado	T10
12102	Sistema productivo	1210208	Semi tecnificado	T50
12102	Sistema productivo	1210209	Extensivo	I80
12102	Sistema productivo	1210299	Sin clasificar	Z
12102	Sistema productivo	1210210	Becerra (0-1 año)	(null)
12102	Sistema productivo	1210211	Becerro (0-1 año)	(null)
12102	Sistema productivo	1210212	Buey	(null)
12102	Sistema productivo	1210213	En crecimiento	(null)
12102	Sistema productivo	1210232	Sin desglose	(null)
12102	Sistema productivo	1210214	Engorda	(null)
12102	Sistema productivo	1210215	Finalizado	(null)
12102	Sistema productivo	1210216	Gallina	(null)
12102	Sistema productivo	1210217	Ganado desecho	(null)
12102	Sistema productivo	1210218	Lechón	(null)
12102	Sistema productivo	1210219	Novillo (2-3 años)	(null)
12102	Sistema productivo	1210220	Novillo (2-3 años)	(null)
12102	Sistema productivo	1210221	Pollo	(null)
12102	Sistema productivo	1210222	Progenitora ligera y/o semipesada	(null)
12102	Sistema productivo	1210223	Progenitora pesada	(null)
12102	Sistema productivo	1210224	Reproductora ligera y/o semipesada	(null)
12102	Sistema productivo	1210225	Reproductora pesada	(null)
12102	Sistema productivo	1210226	Semental	(null)
12102	Sistema productivo	1210227	Torete	(null)
12102	Sistema productivo	1210228	Vaquilla (1-2 años)	(null)
12102	Sistema productivo	1210229	Vaquilla (2-3 años)	(null)
12102	Sistema productivo	1210230	Vientre	(null)
12102	Sistema productivo	1210231	Otros	(null)

#### d) Catálogo de tipo de rastro

ID catálogo	Nom. catálogo	ID elemento	Nom. elemento	Código
12302	Tipos de rastro	1230200	TIF	(null)
12302	Tipos de rastro	1230201	Municipal	(null)
12302	Tipos de rastro	1230202	Privado	(null)
12302	Tipos de rastro	1230203	Otros	(null)

### e) Catálogo de estructura del hato ganadero

ID catálogo	Nombre catálogo	ID elemento	Nombre elemento	Código
12301	Estructura de hato ganadero	12310000	Progenitora ligera y/o semipesada	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12310010	Reproductora ligera y/o semipesada	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301000	Pollo	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301010	Progenitora pesada	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301020	Reproductora pesada	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301030	Gallina	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301040	Progenitora ligera	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301050	Reproductora ligera	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301060	En crianza	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301070	En engorda	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301080	Finalizado	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301090	Vientres	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301100	Reproductora	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301110	Lechones	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301120	En crecimiento	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301140	Sementales	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301150	Corderos	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301160	Cabritos	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301170	Becerras (0 a 12 m)	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301180	Becerras (0 a 12 m)	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301190	Vaquillas (13 a 24)	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301200	Novillos (13 a 24)	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301210	Vaquillas (25 a 36)	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301220	Novillos (25 a 36)	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301230	Toretas	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301240	Colmenas	(null)
12301	Estructura de hato ganadero	12301250	Buey	BU
12301	Estructura de hato ganadero	12309999	Sin clasificar	SC

### f) Catálogo de indicadores técnicos pecuarios

Nombre catálogo	ID elemento	Nombre elemento
Tipos de indicadores	10010474	Raza (%) Arbor Acres, Cobb 100 Plus, H. and N. Meat Nick, Hubbard, Indian River, Peterson, Ross I, Shaver Strabo, Vedette Isa
Tipos de indicadores	10010401	Porcentaje de pariciones
Tipos de indicadores	10010475	Peso promedio de huevo diario
Tipos de indicadores	10010476	Raza Blanco (%):Babcock, Dekalb XL Link, Fisher, Hy-Line, Hisex Blanca, Shaver Starcross, Tatum T, Welp Line, Hubbard Leghom
Tipos de indicadores	10010477	Raza Rojo (%): Ambar Link, Babcock B, Harco Sex-Link, Hy-Line, Shaver Starcross, Tatum T, Welp Line 65 N
Tipos de indicadores	10010478	En crianza
Tipos de indicadores	10010479	En engorda
Tipos de indicadores	10010480	Finalizado
Tipos de indicadores	10010481	Razas (%): Gigante de Flandes, de España, Beller Inglés, y Francés, Azteca Negro
Tipos de indicadores	10010482	Peso promedio de la piel de animales para abasto
Tipos de indicadores	10010483	Peso promedio de la piel de animales para abasto
Tipos de indicadores	10010484	Principales razas (%)
Tipos de indicadores	10010485	Peso promedio en canal de animales para abasto adulto
Tipos de indicadores	10010402	Porcentaje de vientre en producción
Tipos de indicadores	10010403	Producción de leche litro/cabeza/año
Tipos de indicadores	10010404	Días promedio de producción vaca/año
Tipos de indicadores	10010405	Porcentaje de desecho de vientres al año
Tipos de indicadores	10010406	Porcentaje de desecho de sementales al año
Tipos de indicadores	10010407	Porcentaje de mortalidad de becerro
Tipos de indicadores	10010408	Porcentaje de mortalidad de becerro
Tipos de indicadores	10010409	Porcentaje de mortalidad de novillo
Tipos de indicadores	10010410	Porcentaje de mortalidad de semental
Tipos de indicadores	10010411	Porcentaje de mortalidad de torete
Tipos de indicadores	10010486	Número de crías por parto (porcentaje de cuateo)
Tipos de indicadores	10010487	Porcentaje de mortalidad de cría pre destete
Tipos de indicadores	10010488	Número de partos por año
Tipos de indicadores	10010489	Porcentaje de desecho de sementales
Tipos de indicadores	10010490	Porcentaje de mortalidad de corderos en crecimiento
Tipos de indicadores	10010491	Porcentaje de mortalidad de corderos en engorda
Tipos de indicadores	10010492	Peso promedio en canal (kg) de vientres de desecho
Tipos de indicadores	10010493	Peso promedio en canal (kg) de sementales de desecho
Nombre catálogo	ID elemento	Nombre elemento



Tipos de indicadores	10010494	Peso promedio en pie (kg) de sementales de desecho
Tipos de indicadores	10010495	Principales razas (%) (Boer, Criollo, otras)
Tipos de indicadores	10010496	Peso promedio en canal de animales para abasto Cría
Tipos de indicadores	10010497	Porcentaje de mortalidad de primales
Tipos de indicadores	10010498	Porcentaje de mortalidad de primales en desarrollo
Tipos de indicadores	10010499	Porcentaje de mortalidad de primales de engorda o finalización
Tipos de indicadores	10010500	Peso promedio en pie de animales para abasto
Tipos de indicadores	10010600	Porcentaje de hembras que se ordeñan
Tipos de indicadores	10010700	Días de ordeña (duración del ciclo de ordeña)
Tipos de indicadores	10010800	Porcentaje de vientres totales
Tipos de indicadores	10010412	Porcentaje de mortalidad de vaquilla
Tipos de indicadores	10010413	Porcentaje de mortalidad de vientre
Tipos de indicadores	10010414	Peso promedio en pie (kg) vientres
Tipos de indicadores	10010415	Peso promedio en pie (kg) becerra
Tipos de indicadores	10010416	Peso promedio en pie (kg) becerro
Tipos de indicadores	10010417	Peso promedio en pie (kg) bueyes
Tipos de indicadores	10010418	Peso promedio en pie (kg) novillo
Tipos de indicadores	10010419	Peso promedio en pie (kg) semental
Tipos de indicadores	10010420	Peso promedio en pie (kg) torete
Tipos de indicadores	10010421	Peso promedio en pie (kg) vaquilla
Tipos de indicadores	10010422	Peso promedio en pie (kg) vientres
Tipos de indicadores	10010423	Peso promedio en pie (kg) machos
Tipos de indicadores	10010424	Peso promedio en pie (kg) vientres de desecho
Tipos de indicadores	10010425	Porcentaje de vientres que paren al año
Tipos de indicadores	10010426	Número de partos por vientre al año
Tipos de indicadores	10010427	Número de lechones al destete
Tipos de indicadores	10010428	Número de lechones por parto
Tipos de indicadores	10010429	Porcentaje de mortalidad de lechón
Tipos de indicadores	10010430	Porcentaje de mortalidad de crecimiento
Tipos de indicadores	10010431	Porcentaje de mortalidad de finalización
Tipos de indicadores	10010432	Porcentaje de animales finalizados
Tipos de indicadores	10010433	Peso promedio en pie (kg) sementales
Tipos de indicadores	10010434	Peso promedio en canal (kg) finalizados
Tipos de indicadores	10010435	Peso promedio en pie (kg) finalizados
Tipos de indicadores	10010436	Número promedio de pollos en ciclo de engorda
Tipos de indicadores	10010437	Número promedio de ciclos al año
Tipos de indicadores	10010438	Porcentaje de mortalidad por ciclo
Tipos de indicadores	10010439	Peso promedio en pie de los pollos enviados al sacrificio
Tipos de indicadores	10010440	Peso promedio en canal desechos de aves de postura
<b>Nombre catálogo</b>	<b>ID elemento</b>	<b>Nombre elemento</b>

Tipos de indicadores	10010441	Peso promedio en canal de desechos en segundo ciclo
Tipos de indicadores	10010442	Días promedio en engorda
Tipos de indicadores	10010443	Porcentaje de gallinas en producción primer ciclo
Tipos de indicadores	10010444	Porcentaje de gallinas en producción segundo ciclo
Tipos de indicadores	10010445	Producción promedio por gallina al año kg/huevo primer ciclo
Tipos de indicadores	10010446	Producción promedio por gallina al año kg/huevo segundo ciclo
Tipos de indicadores	10010447	Porcentaje de desecho de gallinas
Tipos de indicadores	10010448	Porcentaje de mortalidad de gallina al año
Tipos de indicadores	10010449	Días promedio de postura
Tipos de indicadores	10010450	Número de animales finalizados al año
Tipos de indicadores	10010451	Peso promedio en pie de animales enviados al sacrificio
Tipos de indicadores	10010452	Peso promedio en canal
Tipos de indicadores	10010453	Peso promedio en canal (kg) de becerro
Tipos de indicadores	10010454	Peso promedio en canal (kg) de novillo
Tipos de indicadores	10010455	Peso promedio en canal (kg) de semental
Tipos de indicadores	10010456	Peso promedio en canal (kg) de torete
Tipos de indicadores	10010457	Peso promedio en canal (kg) de vaquilla
Tipos de indicadores	10010458	Peso promedio en canal (kg) de vientre
Tipos de indicadores	10010459	Porcentaje de mortalidad de cría
Tipos de indicadores	10010460	Porcentaje de mortalidad de adulto
Tipos de indicadores	10010461	Porcentaje de mortalidad de vientres
Tipos de indicadores	10010462	Tasa de extracción (%)
Tipos de indicadores	10010463	Peso promedio en pie de animales para abasto adulto
Tipos de indicadores	10010464	Peso promedio en pie de animales para abasto cría
Tipos de indicadores	10010465	Porcentaje de cuateo
Tipos de indicadores	10010466	Porcentaje promedio de cabras ordeñadas al año
Tipos de indicadores	10010467	Rendimiento leche lt/cabra/año
Tipos de indicadores	10010468	Número de trasquilas al año
Tipos de indicadores	10010469	Peso promedio por trasquila/cabra/año
Tipos de indicadores	10010470	Rendimiento de miel por cosecha kg/colmena
Tipos de indicadores	10010471	Rendimiento de cera por kilo de miel (g)
Tipos de indicadores	10010472	Número de cosechas al año
Tipos de indicadores	10010473	

## g) Catálogo de función zootécnica

Tablas, figuras y formatos. No. 114

ID catálogo	Nombre catálogo	ID elemento	Nombre elemento
100105	Función zootécnica	10010502	Becerro ( 0-1 año)
100105	Función zootécnica	10010501	Becerra ( 0-1 año)
100105	Función zootécnica	10010503	Buey
100105	Función zootécnica	10010504	Doble propósito
100105	Función zootécnica	10010505	Engorda
100105	Función zootécnica	10010506	Especializado
100105	Función zootécnica	10010507	En crecimiento
100105	Función zootécnica	10010508	Finalizado
100105	Función zootécnica	10010509	Gallina
100105	Función zootécnica	10010510	Ganado de desecho
100105	Función zootécnica	10010511	Lechón
100105	Función zootécnica	10010512	Novillo ( 1-2 años)
100105	Función zootécnica	10010513	Novillo ( 2-3 años )
100105	Función zootécnica	10010514	Pollo
100105	Función zootécnica	10010515	Progenitora ligera y/o semipesada
100105	Función zootécnica	10010516	Progenitora pesada
100105	Función zootécnica	10010517	Reproductora ligera y/o semipesada
100105	Función zootécnica	10010518	Reproductora pesada
100105	Función zootécnica	10010519	Semental
100105	Función zootécnica	10010520	Torete
100105	Función zootécnica	10010521	Vaquilla (1-2 años)
100105	Función zootécnica	10010522	Vaquilla (2-3 años)
100105	Función zootécnica	10010523	Vientre
100105	Función zootécnica	10010524	Familiar
100105	Función zootécnica	10010525	Semi especializado
100105	Función zootécnica	10010526	Sin desglose

## h) Catálogo de causas de la movilización

Tablas, figuras y formatos. No. 115

ID catálogo	Nombre catálogo	ID elemento	Nombre elemento	Código
12202	Causas de movilización de ganado	1220201	Abasto	1
12202	Causas de movilización de ganado	1220202	Deporte y espectáculo	2
12202	Causas de movilización de ganado	1220203	Engorda	3
12202	Causas de movilización de ganado	1220204	Exportación	4
12202	Causas de movilización de ganado	1220205	Ferias y exposiciones	5
12202	Causas de movilización de ganado	1220206	Investigación	6
12202	Causas de movilización de ganado	1220207	Pie de cría	7
12202	Causas de movilización de ganado	1220208	Repasto	8
12202	Causas de movilización de ganado	1220299	Otro	99

## i) Catálogo de tipos de movilización

Tablas, figuras y formatos. No. 116

ID catálogo	Nombre catálogo	ID elemento	Nombre elemento
100106	Tipo de movilización	10010601	Entrada
100106	Tipo de movilización	10010602	Salida

## j) Catálogo de productos pesqueros

Tablas, figuras y formatos. No. 117

Clave especie	Especie	Clave especie	Especie
100100	Abadejo	101300	Ala de ángel
100200	Abanderado	101400	Albacora
100300	Abulón	101500	Alga
100400	Acamaya	101600	Almeja
100500	Acedia	101700	Anchoa
100600	Acocil	101800	Anchoveta
100700	Acumara	101900	Angelito
100800	Aguado	102000	Anguila
100900	Aguaji	102100	Arbolito
101000	Aguja	.	.
101100	Agujilla	.	.
101200	Agujón	.	.

## k) Catálogo de productos acuícolas

Tablas, figuras y formatos. No. 118

Clave Especie	Especie	Clave Especie	Especie
100100	Abadejo	121700	Lenguado
100300	Abulón	121800	Lisa
102700	Atún	125000	Mero
104700	Barrilete	125100	Mojarra
104900	Berrugata	127300	Pargo
107800	Calamar	128600	Peto
108000	Camarón	130500	Pulpo
108600	Caracol	132300	Robalo
109200	Cazón	133700	Sardina
114700	Corvina	134200	Sierra
116000	Erizo	134800	Tiburón
118300	Guachinango	100100	Abadejo
119800	Jaiba	100300	Abulón
120600	Jurel	102700	Atún
121200	Langosta	.	.
121300	Langostino	.	.

### l) Catálogo de tipos de pesca

Tablas, figuras y formatos. No. 119

Consecutivo	Tipos
1	Pesca de captura
2	Pesca de cultivo

### m) Catálogo de grupos pesqueros

Tablas, figuras y formatos. No. 120

Clave	Grupo	Código
1005000	Animal	1
1006000	Vegetal	2

### n) Catálogo de destino de la producción pesquera

Tablas, figuras y formatos. No. 121

Clave	Tipo del destino	Código
1007000	Consumo humano directo	1
1008000	Consumo humano indirecto	2
1009000	Uso industrial	3

### o) Catálogo de tipos de agua

Tablas, figuras y formatos. No. 122

Clave	Tipo agua	Código
1001000	Agua dulce	1
1002000	Agua marina o salobre	2

### 9.3 Otros catálogos

#### a) Catálogo de meses del año

Tablas, figuras y formatos. No. 123

Clave mes	Nombre del mes
1	Enero
2	Febrero
3	Marzo
4	Abril
5	Mayo
6	Junio
7	Julio
8	Agosto
9	Septiembre
10	Octubre
11	Noviembre
12	Diciembre

#### b) Catálogo geográfico para la operación estadística: Entidad Federativa, DDR, CADER, Municipio

Tablas, figuras y formatos. No. 124

Cve Edo.	Entidad Federativa	Cve DDR	Distrito	Cve CADER	CADER	Cve Mpio	Municipio
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	1	Aguascalientes
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	2	Asientos
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	5	Jesús María
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	10	El Llano
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	11	San Francisco de los Romo
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	2	Calvillo	3	Calvillo
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	3	Pabellón	4	Cosío
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	3	Pabellón	6	Pabellón de Arteaga
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	3	Pabellón	7	Rincón de Romos
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	3	Pabellón	8	San José de Gracia
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	3	Pabellón	9	Tepezalá
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes	4	Villa Juárez	2	Asientos
2	Baja California	2	Ensenada	1	Tijuana	4	Tijuana
2	Baja California	2	Ensenada	1	Tijuana	5	Playas de Rosarito
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.



### c) Catálogo de Entidades Federativas

Tablas, figuras y formatos. No. 125

Clave ent.	Nombre entidad	Abrev.	Clave cap.	Nombre capital
01	Aguascalientes	Ags.	0010001	Aguascalientes
02	Baja California	B.C	0020001	Mexicali
03	Baja California Sur	B.C.S	0030001	La Paz
04	Campeche	Camp.	0020001	San Francisco de Campeche
05	Coahuila de Zaragoza	Coah.	0300001	Saltillo
06	Colima	Col.	0020001	Colima
07	Chiapas	Chis.	1010001	Tuxtla Gutiérrez
08	Chihuahua	Chih.	0190001	Chihuahua
09	Distrito Federal	D.F		
10	Durango	Dgo.	0050001	Victoria de Durango
11	Guanajuato	Gto.	0150001	Guanajuato
12	Guerrero	Gro.	0290001	Chilpancingo de los Bravo
13	Hidalgo	Hgo.	0480001	Pachuca de Soto
14	Jalisco	Jal.	0390001	Guadalajara
15	México	Mex.	1060001	Toluca de Lerdo
16	Michoacán de Ocampo	Mich.	0530001	Morelia
17	Morelos	Mor.	0070001	Cuernavaca
18	Nayarit	Nay.	0170001	Tepic
19	Nuevo León	N.L	0390001	Ciudad de Monterrey
20	Oaxaca	Oax.	0670001	Oaxaca de Juárez
21	Puebla	Pue.	1140001	Heroica Puebla de Zaragoza
22	Querétaro	Qro.	0140001	Santiago de Querétaro
23	Quintana Roo	Q. Roo	0040001	Chetumal
24	San Luis Potosí	S.L.P	0280001	San Luis Potosí
25	Sinaloa	Sin.	0060001	Culiacán Rosales
26	Sonora	Son.	0300001	Hermosillo
27	Tabasco	Tab.	0040001	Villahermosa
28	Tamaulipas	Tamps.	0410001	Ciudad Victoria
29	Tlaxcala	Tlax.	0330001	Tlaxcala de Xicoténcatl
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	Ver.	0870001	Xalapa-Enríquez
31	Yucatán	Yuc.	0500001	Mérida
32	Zacatecas	Zac.	0560001	Zacatecas

## d) Regionalización de Entidades Federativas

Tablas, figuras y formatos. No. 126

Nombre estado	Cve estado	Región	Clave
Distrito Federal	9	Región Altiplano	51
Hidalgo	13	Región Altiplano	51
México	15	Región Altiplano	51
Morelos	17	Región Altiplano	51
Puebla	21	Región Altiplano	51
Querétaro	22	Región Altiplano	51
Tlaxcala	29	Región Altiplano	51
Guanajuato	11	Región Bajío	52
Jalisco	14	Región Bajío	52
Michoacán	16	Región Bajío	52
Campeche	4	Región Golfo Península	53
Quintana Roo	23	Región Golfo Península	53
Tabasco	27	Región Golfo Península	53
Veracruz	30	Región Golfo Península	53
Yucatán	31	Región Golfo Península	53
Baja California	2	Región Noroeste	54
Baja California Sur	3	Región Noroeste	54
Nayarit	18	Región Noroeste	54
Sinaloa	25	Región Noroeste	54
Sonora	26	Región Noroeste	54
Aguascalientes	1	Región Norte	55
Coahuila	5	Región Norte	55
Chihuahua	8	Región Norte	55
Durango	10	Región Norte	55
Nuevo León	19	Región Norte	55
San Luis Potosí	24	Región Norte	55
Tamaulipas	28	Región Norte	55
Zacatecas	32	Región Norte	55
Región Lagunera	33	Región Norte	55
Colima	6	Región Pacífico	56
Chiapas	7	Región Pacífico	56
Guerrero	12	Región Pacífico	56
Oaxaca	20	Región Pacífico	56

### e) Catálogo de Entidades Federativas por litoral

Tablas y figuras. No. 127

Litoral del Océano Pacífico	Litoral del Golfo de México y del Mar Caribe	Entidades sin litoral
Baja California	Campeche	Aguascalientes
Baja California Sur	Quintana Roo	Chihuahua
Chiapas	Tabasco	Coahuila
Colima	Tamaulipas	Distrito Federal
Guerrero	Veracruz	Durango
Jalisco	Yucatán	Estado de México
Michoacán		Guanajuato
Nayarit		Hidalgo
Oaxaca		Morelos
Sinaloa		Nuevo León
Sonora		Puebla
		Querétaro
		San Luis Potosí
		Tlaxcala
		Zacatecas

## 9.4 Clasificaciones

### a) Clasificación de cultivos por unidades de medida, grupo natural y ciclo

Tablas y figuras. No. 128

Clave Cultivo	Cultivo	Clave Unidad Medida	Unidad Medida	Clave Grupo	Grupo	Clave Ciclo	Ciclo
5000000	Aceituna	200201	Toneladas	10001050	Industriales	1	Otoño-Invierno
5000000	Aceituna	200201	Toneladas	10001050	Industriales	2	Primavera-Verano
5000000	Aceituna	200201	Toneladas	10001050	Industriales	3	Perennes
5000200	Aceituna manzanilla	200201	Toneladas	10001050	Industriales	3	Perennes
5000400	Aceituna <i>mission</i>	200201	Toneladas	10001050	Industriales	3	Perennes
5000300	Aceituna negra	200201	Toneladas	10001050	Industriales	3	Perennes
5000100	Aceituna s/clasificar	200201	Toneladas	10001050	Industriales	2	Primavera-Verano
5000100	Aceituna s/clasificar	200201	Toneladas	10001050	Industriales	3	Perennes
5010000	Acelga	200201	Toneladas	10001040	Hortalizas	1	Otoño-Invierno
5010000	Acelga	200201	Toneladas	10001040	Hortalizas	2	Primavera-Verano
5010120	Acelga orgánico	200201	Toneladas	10001040	Hortalizas	1	Otoño-Invierno
5010100	Acelga s/clasificar	200201	Toneladas	10001040	Hortalizas	1	Otoño-Invierno
5010100	Acelga s/clasificar	200201	Toneladas	10001040	Hortalizas	2	Primavera-Verano
5020100	Achiote s/clasificar	200201	Toneladas	10001010	Espicias y medicinales	3	Perennes
5040100	Agapando (gruesa) s/clasificar	200203	Gruesa	10001090	Ornamentos	1	Otoño-Invierno
5040100	Agapando (gruesa) s/clasificar	200203	Gruesa	10001090	Ornamentos	2	Primavera-Verano
5040100	Agapando (gruesa) s/clasificar	200203	Gruesa	10001090	Ornamentos	3	Perennes
5030100	Agapando s/clasificar	200201	Toneladas	10001090	Ornamentos	1	Otoño-Invierno
5030100	Agapando s/clasificar	200201	Toneladas	10001090	Ornamentos	2	Primavera-Verano
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.

## **b) Clasificación por grupos de los productos agrícolas**

### **Introducción**

La clasificación por grupos de los cultivos agrícolas, actualmente utilizada en la RAW como una alternativa para la integración de su estadística, maneja el sistema de registro de seis dígitos.

Los dos primeros dígitos comprenden el grupo natural en el que se clasifica cada producto agrícola. Se entiende por grupo natural, el nivel en el que cada producto se agrupa de acuerdo a sus características morfológicas y anatómicas. Por la importancia de la distinción técnica con la que se obtienen algunos productos, se reserva un apartado para los productos orgánicos, entendiendo por éstos, los cultivos que para obtener buenas cosechas, no utilizan plaguicidas, pesticidas, ni otros productos químicos: se deja que la naturaleza misma haga producir el suelo y mantenga su equilibrio natural.

El segundo nivel en los que se agregan las variedades de cada producto, también de dos dígitos, comprende los productos incluidos en cada grupo natural. Finalmente los siguientes dos dígitos se reservan para la clasificación de variedades de cada producto; este nivel se encuentra integrado en la RAW.

Actualmente abarca más de doce grupos de cultivos: cereales, especies medicinales, forrajes, frutales, hortalizas, industriales, legumbres secas, oleaginosas, orgánicos, ornamentales, semillas para siembra, otros y tubérculos.

### **Definición, cobertura y clasificación de grupos naturales**

**Cultivos de cereales:** son gramíneas, herbáceas cuyos granos o semillas están en la base de la alimentación humana o del ganado, generalmente molidos en forma de harina. Los cereales contienen almidón, que es el componente principal de los alimentos humanos. Algunos cereales contienen gluten, indispensable para que se forme el pan. Las especies que caben dentro de esta categoría agronómica pertenecen en su mayoría a la familia Poaceae (gramíneas), cuyo fruto es inseparable de la semilla. Las principales especies son: arroz, maíz, trigo, avena, sorgo, centeno, cebada, mijo.

## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: cereales

Tablas, figuras y formatos. No. 129

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
01	Cereales	0101	Amaranto
01	Cereales	0102	Arroz Palay
01	Cereales	0103	Avena Grano
01	Cereales	0104	Centeno Grano
01	Cereales	0105	Maíz Grano
01	Cereales	0106	Maíz Palomero
01	Cereales	0107	Trigo Grano
01	Cereales	0108	Triticale Grano

**Cultivos de especias y medicinales:** especia (del latín *speciēs*) también llamada condimento (del latín *condimentum*, de *condire*, sazonar), es el nombre dado a ciertos aromatizantes de origen vegetal, que se usan para preservar o sazonar los alimentos. Técnicamente se considera una especia a las partes duras, como las semillas o cortezas de ciertas plantas aromáticas, aunque por similitud muchas veces también se engloba a las fragantes hojas de algunas plantas herbáceas, cuyo nombre real es *hierbas*. Se pueden clasificar las hierbas y especias en dos grupos, las que modifican tanto el sabor como el aspecto de los alimentos, en este grupo están el azafrán, la canela, el tomillo y el romero; así como las que excitan el paladar, entre las que se encuentran la pimienta, el pimentón, la nuez moscada y las diversas variedades de chiles.

**Plantas medicinales:** aquellas que pueden emplearse en el tratamiento de una afección. Las partes o los extractos de estas plantas son utilizados en infusiones, ungüentos, cremas, comprimidos, cápsulas u otros formatos. Los remedios procedentes de plantas, se utilizan desde la prehistoria; se han encontrado registros de este tipo de medicina en casi todas las culturas. La industria farmacéutica moderna, por su parte, se basa en dichos conocimientos y en el procesamiento o síntesis de diversos principios activos de las plantas. Por lo general, los compuestos útiles se encuentran en ciertas partes de la planta, como sus semillas, raíces, hojas o flores. La parte utilizable por la medicina, por lo tanto, depende de la especie en cuestión.

## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: especias y plantas medicinales

Tablas, figuras y formatos. No. 130

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
02	Especias y medicinales	0201	Achiote
02	Especias y medicinales	0202	Albahaca
02	Especias y medicinales	0203	Anís
02	Especias y medicinales	0204	Chía
02	Especias y medicinales	0205	Comino
02	Especias y medicinales	0206	Especias medicinales
02	Especias y medicinales	0207	Eucalipto
02	Especias y medicinales	0208	Hierbabuena
02	Especias y medicinales	0209	Jamaica
02	Especias y medicinales	0210	Jengibre
02	Especias y medicinales	0211	Manzanilla
02	Especias y medicinales	0212	Mejorana
02	Especias y medicinales	0213	Mostaza
02	Especias y medicinales	0214	Neem
02	Especias y medicinales	0215	Noni
02	Especias y medicinales	0216	Orégano
02	Especias y medicinales	0217	Pimienta
02	Especias y medicinales	0218	Romero
02	Especias y medicinales	0219	Salvia
02	Especias y medicinales	0220	Stevia
02	Especias y medicinales	0221	Tarragón
02	Especias y medicinales	0222	Té Limón
02	Especias y medicinales	0223	Tomillo

**Cultivos de forrajes:** material vegetativo con el que se alimenta al ganado. Este material incluye pasturas, heno, ensilaje y especies raíces forrajeras, que no pueden ser utilizadas en esta forma para la alimentación humana. Las especies vegetales de interés forrajero se encuentran principalmente comprendidas en la familia de las gramíneas y de las leguminosas. A su vez, las gramíneas forrajeras incluyen pastos forrajeros y cereales forrajeros. Las leguminosas forrajeras se dividen en alfalfas, tréboles de olor, tréboles verdaderos y guisantes forrajeros.



## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: forrajes

Tablas, figuras y formatos. No. 131

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
03	Forrajes	0301	Alfalfa verde
03	Forrajes	0302	Alpiste
03	Forrajes	0303	Avena forrajera
03	Forrajes	0304	Canola forraje
03	Forrajes	0305	Caña de azúcar otro uso
03	Forrajes	0306	Cebada forrajera
03	Forrajes	0307	Centeno forrajero
03	Forrajes	0308	Ebo (janamargo o veza)
03	Forrajes	0309	Ebo (janamargo o veza) grano
03	Forrajes	0310	Garbanzo forrajero
03	Forrajes	0311	Girasol forrajero
03	Forrajes	0312	Leucaena
03	Forrajes	0313	Maíz forrajero
03	Forrajes	0314	Maralfalfa
03	Forrajes	0315	Nabo forrajero
03	Forrajes	0316	Nopal forrajero
03	Forrajes	0317	Olleto
03	Forrajes	0318	Pastos
03	Forrajes	0319	Remolacha forrajera
03	Forrajes	0320	Rye grass
03	Forrajes	0321	Sorgo forrajero
03	Forrajes	0322	Sorgo grano
03	Forrajes	0323	Trébol
03	Forrajes	0324	Trigo forrajero
03	Forrajes	0325	Triticale forrajero

**Cultivos frutales:** aquellos que tienen su origen en plantas y árboles cuyos productos -las frutas- son comestibles y tienen su origen en las flores fertilizadas. Hay algunas frutas que son típicas del verano como los plátanos, manzanas, sandías, peras, duraznos, fresas, uvas y ciruelas. En invierno son característicos los cítricos, como naranjas, toronjas y limones, ricos en vitamina C. Existen frutas que poseen una dura semilla central como los duraznos; mientras otras poseen semillas pequeñas, como las manzanas.

## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: frutales

Tablas, figuras y formatos. No. 132

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
04	Frutales	0401	Aguacate
04	Frutales	0402	Algarrobo
04	Frutales	0403	Anona
04	Frutales	0404	Arrayán
04	Frutales	0405	Blueberry
04	Frutales	0406	Caimito
04	Frutales	0407	Capulín
04	Frutales	0408	Carambolo
04	Frutales	0409	Caña de azúcar de otro uso
04	Frutales	0410	Cereza
04	Frutales	0411	Chabacano
04	Frutales	0412	Chirimoya
04	Frutales	0413	Ciruela
04	Frutales	0414	Cítricos
04	Frutales	0415	Coco fruta
04	Frutales	0416	Dátil
04	Frutales	0417	Durazno
04	Frutales	0418	Frambuesa
04	Frutales	0419	Fresa
04	Frutales	0420	Frutales varios
04	Frutales	0421	Granada
04	Frutales	0422	Guamúchil
04	Frutales	0423	Guanábana
04	Frutales	0424	Guayaba
04	Frutales	0425	Higo
04	Frutales	0426	Jaca (jackfruit)
04	Frutales	0427	Lima
04	Frutales	0428	Limón
04	Frutales	0429	Limón real
04	Frutales	0430	Lichi
04	Frutales	0431	Macadamia
04	Frutales	0432	Mamey
04	Frutales	0433	Mandarina
04	Frutales	0434	Mango
04	Frutales	0435	Manzana

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
04	Frutales	0436	Maracuyá
04	Frutales	0437	Marañón
04	Frutales	0438	Melón
04	Frutales	0439	Membrillo
04	Frutales	0440	Nanche
04	Frutales	0441	Naranja
04	Frutales	0442	Níspero
04	Frutales	0443	Nuez
04	Frutales	0444	Papaya
04	Frutales	0445	Pera
04	Frutales	0446	Perón
04	Frutales	0447	Persimonio
04	Frutales	0448	Pistache
04	Frutales	0449	Pitahaya
04	Frutales	0450	Pitaya
04	Frutales	0451	Piña
04	Frutales	0452	Piñón
04	Frutales	0453	Plátano
04	Frutales	0454	Rambután
04	Frutales	0455	Sandía
04	Frutales	0456	Saramuyo
04	Frutales	0457	Tamarindo
04	Frutales	0458	Tangelo
04	Frutales	0459	Tangerina
04	Frutales	0460	Tejocote
04	Frutales	0461	Toronja (pomelo)
04	Frutales	0462	Tuna
04	Frutales	0463	Uva
04	Frutales	0464	Zapote
04	Frutales	0465	Zarzamora

**Cultivos de hortalizas:** plantas herbáceas, de ciclo anual o bienal (excepcionalmente perenne), de prácticas agronómicas intensivas, cuyos productos son usados en la alimentación humana en estado natural o procesados y presentan un alto contenido de agua. En concreto se refiere al cultivo de plantas herbáceas o semileñosas, cuyos productos son en general perecederos y sirven para la alimentación humana en su estado natural o mediante proceso de industrialización.

## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: hortalizas

Tablas, figuras y formatos. No. 133

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
05	Hortalizas	0501	Acelga
05	Hortalizas	0502	Ajo
05	Hortalizas	0503	Alcachofa
05	Hortalizas	0504	Apio
05	Hortalizas	0505	Bangaña
05	Hortalizas	0506	Berenjena
05	Hortalizas	0507	Betabel
05	Hortalizas	0508	Brócoli
05	Hortalizas	0509	Calabacita
05	Hortalizas	0510	Calabaza
05	Hortalizas	0511	Cebolla
05	Hortalizas	0512	Chayote
05	Hortalizas	0513	Chícharo
05	Hortalizas	0514	Chilacayote
05	Hortalizas	0515	Chile verde
05	Hortalizas	0516	Cilantro
05	Hortalizas	0517	Col (repollo)
05	Hortalizas	0518	Col de Bruselas
05	Hortalizas	0519	Coliflor
05	Hortalizas	0520	Colinabo
05	Hortalizas	0521	Ejote
05	Hortalizas	0522	Elote
05	Hortalizas	0523	Epazote
05	Hortalizas	0524	Espárrago
05	Hortalizas	0525	Espinaca
05	Hortalizas	0526	Frijol x pelón
05	Hortalizas	0527	Gailán
05	Hortalizas	0528	Guaje (verdura)
05	Hortalizas	0529	Haba verde
05	Hortalizas	0530	Hortalizas
05	Hortalizas	0531	Huauzontle
05	Hortalizas	0532	Jícama

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
05	Hortalizas	0533	Kale
05	Hortalizas	0534	Kohlrabi
05	Hortalizas	0535	Lechuga
05	Hortalizas	0536	Leek
05	Hortalizas	0537	Napa
05	Hortalizas	0538	Nopalitos
05	Hortalizas	0539	Okra (angu o gombo)
05	Hortalizas	0540	Pak Choi
05	Hortalizas	0541	Pápalo
05	Hortalizas	0542	Pepino
05	Hortalizas	0543	Perejil
05	Hortalizas	0544	Pipicha
05	Hortalizas	0545	Poro
05	Hortalizas	0546	Quelite
05	Hortalizas	0547	Rábano
05	Hortalizas	0548	Rapini
05	Hortalizas	0549	Romerito
05	Hortalizas	0550	Shangai-bock-choy
05	Hortalizas	0551	Shop Suey
05	Hortalizas	0552	Tomate rojo (Jitomate)
05	Hortalizas	0553	Tomate verde
05	Hortalizas	0554	Verdolaga
05	Hortalizas	0555	Yu-choy
05	Hortalizas	0556	Zanahoria

**Cultivos industriales:** complejo y amplio grupo de plantas cultivadas que, a diferencia de los cereales, pertenecen a especies botánicas muy diferentes y que por tanto presentan características muy distintas y aprovechamientos muy dispares, algunos de ellos no alimentarios. Destaca en el conjunto de los cultivos industriales su gran importancia económica, en algunos casos estratégica, y su conexión imprescindible con la industria transformadora de la materia prima. Esto supone un fuerte valor añadido, una garantía de estabilidad de la producción y la generación de una actividad económica y de empleo.

## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: industriales

Tablas, figuras y formatos. No. 134

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
06	Industriales	0601	Aceituna
06	Industriales	0602	Agave
06	Industriales	0603	Algodón hueso
06	Industriales	0604	Almendra
06	Industriales	0605	Cacao
06	Industriales	0606	Café cereza
06	Industriales	0607	Caña de azúcar
06	Industriales	0608	Caña de azúcar otro uso
06	Industriales	0609	Cebada grano
06	Industriales	0610	Copra
06	Industriales	0611	Henequén
06	Industriales	0612	Henequén verde
06	Industriales	0613	Higuerilla
06	Industriales	0614	Hule hevea
06	Industriales	0615	Jatropha
06	Industriales	0616	Jojoba
06	Industriales	0617	Maguey pulquero
06	Industriales	0618	Menta
06	Industriales	0619	Palma africana o de aceite
06	Industriales	0620	Palma taco
06	Industriales	0621	Remolacha azucarera
06	Industriales	0622	Sábila
06	Industriales	0623	Sorgo escobero
06	Industriales	0624	Tabaco
06	Industriales	0625	Uva
06	Industriales	0626	Vainilla
06	Industriales	0627	Zapupe

**Cultivos de legumbres secas:** tipo de fruto seco, también llamado comúnmente vaina de las plantas, de la familia de las leguminosas. Asimismo, reciben ese nombre las semillas comestibles que crecen y maduran dentro de este fruto y las plantas que lo producen. Las legumbres constituyen un grupo muy homogéneo de alimentos, formado por los frutos secos de las leguminosas, siendo dehiscentes, desarrollados a partir del gineceo, de un solo carpelo y que se abre tanto por la sutura ventral como

por el nervio dorsal, en dos valvas y con las semillas en una hilera ventral. Estas vainas suelen ser rectas y carnosas. Por lo general poseen una carne interior esponjosa, aterciopelada y de color blanco. Su parte interna corresponde al mesocarpio y al endocarpio del fruto. Son ejemplo de legumbres secas el frijol, garbanzo, haba y lenteja.

### Clasificación por grupos de los productos agrícolas: legumbres secas

Tablas, figuras y formatos. No. 135

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
07	Legumbres secas	0701	Arvejón
07	Legumbres secas	0702	Frijol
07	Legumbres secas	0703	Garbanzo grano
07	Legumbres secas	0704	Haba grano
07	Legumbres secas	0705	Lenteja

**Cultivos de oleaginosas:** semillas que se comen o utilizan para la extracción de aceite. Abarcan las plantas oleaginosas (como el girasol, la colza, etcétera) plantadas para la utilización energética directa del aceite vegetal extraído, o como materia prima para su transformación en un sustitutivo del gasóleo.

### Clasificación por grupos de los productos agrícolas: oleaginosas

Tablas, figuras y formatos. No. 136

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
08	Oleaginosas	0801	Ajonjolí
08	Oleaginosas	0802	Cacahuete
08	Oleaginosas	0803	Canola
08	Oleaginosas	0804	Cártamo
08	Oleaginosas	0805	Colza
08	Oleaginosas	0806	Girasol
08	Oleaginosas	0807	Soya

**Cultivos orgánicos:** aquellos en los que no se utilizan plaguicidas, pesticidas, ni otros productos químicos. Se deja que la naturaleza misma haga producir el suelo y mantenga su equilibrio natural.



## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: orgánicos

Tablas, figuras y formatos. No. 137

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
09	Orgánicos	0901	Ajo
09	Orgánicos	0902	Albahaca
09	Orgánicos	0903	Berenjena
09	Orgánicos	0904	Brócoli
09	Orgánicos	0905	Café cereza
09	Orgánicos	0906	Calabacita
09	Orgánicos	0907	Cebolla
09	Orgánicos	0908	Chícharo
09	Orgánicos	0909	Chile verde
09	Orgánicos	0910	Chives
09	Orgánicos	0911	Cilantro
09	Orgánicos	0912	Ejote
09	Orgánicos	0913	Eneldo
09	Orgánicos	0914	Lechuga
09	Orgánicos	0915	Mejorana
09	Orgánicos	0916	Menta
09	Orgánicos	0917	Orégano
09	Orgánicos	0918	Pepino
09	Orgánicos	0919	Romero
09	Orgánicos	0920	Salvia
09	Orgánicos	0921	Tarragón
09	Orgánicos	0922	Tomate rojo (Jitomate)
09	Orgánicos	0923	Tomate verde
09	Orgánicos	0924	Tomillo
09	Orgánicos	0925	Zanahoria

**Cultivos ornamentales:** aquellos que se implementan a través de plantas que se cultivan y comercializan con propósitos decorativos por sus características estéticas, como las flores, las hojas, el perfume, la textura de su follaje, frutos o tallos en jardines y diseños paisajísticos, como planta de interior o para flor cortada. Su cultivo forma una parte fundamental de la horticultura. En agricultura las plantas ornamentales normalmente se cultivan al aire libre en viveros o con una protección ligera bajo plásticos o en un invernadero con calefacción o temperatura controlada. La importancia de este tipo de plantas se ha incrementado con el desarrollo económico de la

sociedad y el aumento de las áreas ajardinadas en las ciudades y con el uso de plantas de exterior e interior por los particulares.

### Clasificación por grupos de los productos agrícolas: ornamentales

Tablas, figuras y formatos. No. 138

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
10	Ornamentales	1001	Agapando
10	Ornamentales	1002	Albricia
10	Ornamentales	1003	Alhelí
10	Ornamentales	1004	Alhelí
10	Ornamentales	1005	Alhelí
10	Ornamentales	1006	Alpiste ornamental
10	Ornamentales	1007	Alstroemeria
10	Ornamentales	1008	Anturios
10	Ornamentales	1009	Árbol de navidad
10	Ornamentales	1010	Aretillo
10	Ornamentales	1011	Aster
10	Ornamentales	1012	Ave del paraíso
10	Ornamentales	1013	Azucena
10	Ornamentales	1014	Begonia
10	Ornamentales	1015	Belén
10	Ornamentales	1016	Calancoe
10	Ornamentales	1017	Cineraria
10	Ornamentales	1018	Clavel
10	Ornamentales	1019	Crisantemo
10	Ornamentales	1020	Crisantemo (planta)
10	Ornamentales	1021	Ciclamen (planta)
10	Ornamentales	1022	Dólar
10	Ornamentales	1023	Flor cera
10	Ornamentales	1024	Flor perrito
10	Ornamentales	1025	Flores
10	Ornamentales	1025	Flores (gruesa)
10	Ornamentales	1025	Flores (manejo)
10	Ornamentales	1026	Flores (planta)
10	Ornamentales	1027	Geranio (planta)
10	Ornamentales	1028	Gerbera
10	Ornamentales	1029	Girasol flor
10	Ornamentales	1030	Gladiola

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
10	Ornamentales	1031	Helecho
10	Ornamentales	1032	Helecho
10	Ornamentales	1033	Hortensia (planta)
10	Ornamentales	1034	Inmortal
10	Ornamentales	1035	Lilium
10	Ornamentales	1036	Lilium (planta)
10	Ornamentales	1037	Limonium
10	Ornamentales	1038	Linaza ornamental
10	Ornamentales	1039	Mano de león
10	Ornamentales	1040	Margarita (manejo)
10	Ornamentales	1041	Nardo
10	Ornamentales	1042	Noche buena (planta)
10	Ornamentales	1043	Nube
10	Ornamentales	1044	Nube
10	Ornamentales	1045	Palma de ornato
10	Ornamentales	1046	Palma de ornato (planta)
10	Ornamentales	1047	Palma de ornato camedor
10	Ornamentales	1048	Pasto (tapete)
10	Ornamentales	1049	Pensamiento (planta)
10	Ornamentales	1050	Petunia
10	Ornamentales	1051	Plantas de ornato (planta)
10	Ornamentales	1052	Polar
10	Ornamentales	1052	Polar
10	Ornamentales	1053	Pon-pon
10	Ornamentales	1054	Rosa
10	Ornamentales	1055	Rosa de invernadero
10	Ornamentales	1056	Rosa de invernadero (planta)
10	Ornamentales	1057	Solidago
10	Ornamentales	1058	Statice
10	Ornamentales	1059	Statice
10	Ornamentales	1060	Terciopelo
10	Ornamentales	1061	Trigo ornamental
10	Ornamentales	1062	Tulipán holandés invernadero
10	Ornamentales	1063	Zempoalxóchitl
10	Ornamentales	1063	Zempoalxóchitl
10	Ornamentales	1064	Zempoalxóchitl (planta)

**Semillas para siembra:** se identifican cultivos cuya finalidad es la generación de semillas de diversa especie, tales como cebada semilla, cebolla semilla, jitomate semillas, así como maíz grano semilla.

### Clasificación por grupos de los productos agrícolas: semillas para siembra

Tablas, figuras y formatos. No. 139

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
11	Semillas para siembras	1101	Brócoli semilla
11	Semillas para siembras	1102	Calabacita semilla
11	Semillas para siembras	1103	Caña de azúcar semilla
11	Semillas para siembras	1104	Cebada grano semilla
11	Semillas para siembras	1105	Cebolla semilla
11	Semillas para siembras	1106	Chile verde semilla
11	Semillas para siembras	1107	Cilantro semilla
11	Semillas para siembras	1108	Coliflor semilla
11	Semillas para siembras	1109	Flores semilla
11	Semillas para siembras	1110	Jícama semilla
11	Semillas para siembras	1111	Lechuga semilla
11	Semillas para siembras	1112	Maíz grano semilla
11	Semillas para siembras	1113	Melón semilla
11	Semillas para siembras	1114	Papa semilla
11	Semillas para siembras	1115	Pepino semilla
11	Semillas para siembras	1116	Sandía semilla
11	Semillas para siembras	1117	Tomate rojo (Jitomate semilla)
11	Semillas para siembras	1118	Zacate semilla

**Otros cultivos:** se clasifican en este componente los cultivos no incluidos en otra parte del codificador, tales como almacigo, estropajo, hongos, setas y champiñones.

## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: otros cultivos

Tablas, figuras y formatos. No. 140

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
12	Otros cultivos	1201	Almacigo (planta)
12	Otros cultivos	1202	Calabaza (semilla) o chihua
12	Otros cultivos	1203	Estropajo
12	Otros cultivos	1204	Fresa (planta)
12	Otros cultivos	1205	Guaje
12	Otros cultivos	1206	Hoja de plátano (belillo)
12	Otros cultivos	1207	Hongos, setas y champiñones
12	Otros cultivos	1208	Palo de arco
12	Otros cultivos	1209	Plantero de tabaco (planta)
12	Otros cultivos	1299	Varios
12	Otros cultivos	1210	Viveros (planta)

**Tubérculos:** tallo subterráneo modificado y engrosado, en el que se acumulan los nutrientes de reserva para la planta. Posee una yema central de forma plana y circular. No tiene escamas ni cualquier otra capa de protección, tampoco emite hijuelos. La reproducción de este tipo de plantas se hace por semilla, aunque también se puede hacer por plantación del mismo tubérculo. Es así como se realiza casi siempre la siembra de la papa. Algunas de las especies que producen tubérculos comestibles son la papa o patata (*Solanun tuberosum*), la mandioca o yuca (*Manihot esculenta*), el tupinambo o pataca (*Helianthus tuberosus*), la oca (*Oaxilis tuberosa*), el ñame, o la chufa (*Cyperus esculentus*).

## Clasificación por grupos de los productos agrícolas: tubérculos

Tablas, figuras y formatos. No. 141

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos agrícolas
13	Tubérculos	1301	Camote
13	Tubérculos	1302	Malanga
13	Tubérculos	1303	Nabo
13	Tubérculos	1304	Papa
13	Tubérculos	1305	Yuca alimenticia

### c) Clasificación de productos pecuarios y pesqueros

#### Clasificación de productos pecuarios

Tablas, figuras y formatos. No. 142

ID catálogo	Grupos	ID producto	Productos pecuarios
01	Ganado en pie	0101	Bovino
01	Ganado en pie	0102	Porcino
01	Ganado en pie	0103	Ovino
01	Ganado en pie	0104	Caprino
02	Ave y guajolote en pie	0201	Ave
02	Ave y guajolote en pie	0202	Guajolote
03	Leche	0301	Leche de bovino
03	Leche	0302	Leche de caprino
04	Carne en canal	0401	Bovino
04	Carne en canal	0402	Porcino
04	Carne en canal	0403	Ovino
04	Carne en canal	0404	Caprino
04	Carne en canal	0405	Ave
04	Carne en canal	0406	Guajolote
05	Otros productos	0501	Huevo para plato
05	Otros productos	0502	Miel
05	Otros productos	0503	Cera en greña
05	Otros productos	0504	Lana sucia

#### Clasificación de productos pesqueros

Tablas, figuras y formatos. No. 143

Clave clasificación	Nombre clasificación	Factor	Clave destino	Destino	Clave tipo de tipo de agua	Tipo de agua	Clave grupo	Grupo
0011023H	Abulón s.c. fco.	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0011429H	Abulón ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0011437H	Abulón de cultivo ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0011726B	Abulón asado	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0021022H	Abulón amarillo s.c. fco.	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0021428H	Abulón amarillo ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0023234V	Abulón amarillo de cultivo vivo	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0031021H	Abulón azul s.c. fco.	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0031427H	Abulón azul ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0033233V	Abulón azul de cultivo vivo	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0041020H	Abulón chino s.c. fco.	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0041426H	Abulón chino ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0051029H	Abulón negro s.c. fco.	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0051425H	Abulón negro ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0061028H	Abulón rayado s.c. fco.	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0061424H	Abulón rayado ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0071027H	Abulón rojo s.c. fco.	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0071423H	Abulón rojo ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0073239V	Abulón rojo de cultivo vivo	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0081026H	Abulón blanco s.c. fco.	2.38	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal



Clave clasificación	Nombre clasificación	Factor	Clave destino	Destino	Clave tipo de tipo de agua	Tipo de agua	Clave grupo	Grupo
0081422H	Abulón blanco ent. fco.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0241026H	Almeja s.c. fca.	9	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0241414H	Almeja de agua dulce ent. fca.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0241422H	Almeja ent. fca.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0241430H	Almeja de cultivo ent. fca.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0251025H	Almeja blanca s.c. fca.	9	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0251029H	Almeja blanca (chione fluctifraga) s.c. fca.	9	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0251421H	Almeja blanca ent. fca.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0251427H	Almeja blanca (chione fluctifraga) ent. fca.	1	1	Consumo humano directo	2	Agua marina o salobre	1	Animal
0260526H	Almeja concha espina	0	3	Uso industrial	2	Agua marina o salobre	1	Animal

#### d) Clasificación SCIAN de los productos agrícolas

Tablas, figuras y formatos. No. 144

SCIAN		RAW	
Clave cultivo	Cultivo	Clave cultivo	Cultivo
111110	Soya	8830200	Soya s/clasificar
111110	Soya	8830100	Soya orgánico
111110	Soya	8840100	Soya semilla s/clasificar
111121	Cártamo	5870100	Cártamo s/clasificar
111121	Cártamo	5870200	Cártamo orgánico
111122	Girasol	6940100	Girasol s/clasificar
111122	Girasol	6950100	Girasol flor (gruesa) s/clasificar
111122	Girasol	6960100	Girasol forrajero s/clasificar
111122	Girasol	6970100	Girasol ornamental s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7260100	Jojoba s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7410100	Linaza s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7410200	Linaza ornamental
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7415100	Linaza ornamental (manejo) s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7760100	Mostaza s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7780100	Nabo s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7785100	Nabo (verdura) s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7790100	Nabo forrajero s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	5080100	Ajonjolí s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	5080200	Ajonjolí orgánico
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	5810100	Canola s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	6090100	Chilacayote s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	6370100	Colza s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	6380100	Colza semilla s/clasificar
111129	Anual de otras semillas oleaginosas	7160100	Higuerilla s/clasificar
111131	Frijol grano	5335100	Frijol negro Michoacán

## e) Clasificación SCIAN de los productos pecuarios

Tablas, figuras y formatos. No. 145

Especie	Producto	Clase SCIAN	Denominación
Bovina	Ganado en pie Carne en canal Leche	112100	Explotación de bovinos
Porcina	Ganado en pie Carne en canal	112200	Explotación de porcino
Ovina	Ganado en pie Carne en canal Lana sucia	112410	Explotación de ovino
Caprina	Ganado en pie Carne en canal Leche	112420	Explotación de caprino
Ave	Ave en pie Carne en canal Huevo para plato	112300	Explotación avícola
Guajolote	Ave en pie Carne en canal	112330	Explotación de guajolotes o pavos
Abeja	Miel Cera en greña	112910	Apicultura

### 9.5 Manuales

#### a) Manual de procesamiento de la información agrícola

##### i) *Objetivo general*

Establecer las bases para llevar a cabo el procesamiento de la información de acuerdo con la norma establecida, a fin de que la generación de información tenga el soporte suficiente para la mejora en la calidad de los datos publicados.

##### ii) *Objetivos específicos*

- ✓ Proporcionar los lineamientos necesarios para que las actividades del procesamiento de información se lleven a cabo de manera ordenada, sin que se dejen acciones a la aleatoriedad.
- ✓ Automatizar las actividades relacionadas con el procesamiento electrónico.

### *iii) Ámbito de aplicación*

Este manual será aplicado en el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), lo que se llevará a cabo de manera compartida entre el área normativa representada por la Dirección de Integración, Procesamiento y Validación y el área de desarrollo informático, constituida por la Dirección de Tecnologías de la Información. Será aplicable a todos los procesos de generación de información en los que intervenga la informática.

### *iv) Conceptos y definiciones*

**Archivo electrónico:** elemento electrónico donde se guardan datos.

**Base de datos:** receptorio donde se guarda y almacena la información que se ha recopilado en su proceso de generación.

**Catálogo:** relación ordenada de elementos pertenecientes al mismo conjunto.

**Registro:** elemento de la base de datos que tiene características homogéneas.

### *v) Responsable de la aplicación*

El SIAP se asume como la unidad administrativa responsable de su implementación y aplicación en los términos apropiados.

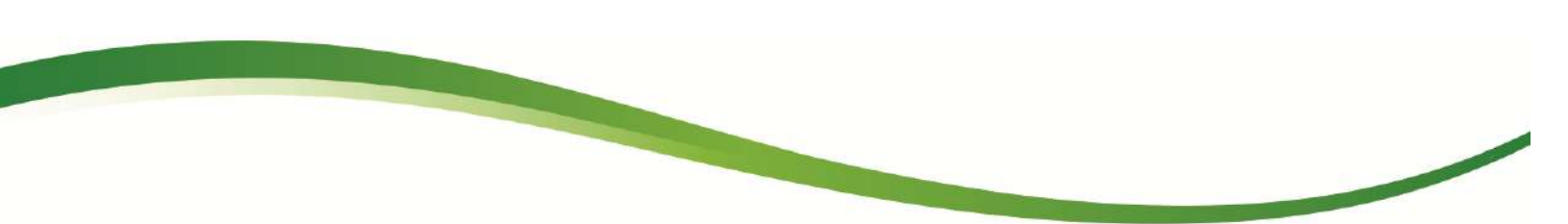
### *vi) Control de las capturas de la información*

La captura de la información agrícola se realiza a partir de los CADER y eventualmente a escala de DDR; los datos tendrán representatividad municipal.

La captura agrícola se iniciará en el momento en el que se decide establecer un cultivo a cielo abierto en uno de los ciclos agrícolas, otoño-invierno (OI), primavera-verano (PV), o perenne; estos ciclos son elegibles y son asignados a cada cultivo, según corresponda.

El ciclo PV inicia con las siembras que se realizan a partir del 1º de marzo del año t y terminan el 30 de septiembre del año t ; las cosechas principian en junio de t y terminan el 31 de marzo de t+1.

El ciclo de producción de cultivos perennes normales se realiza de enero a diciembre del año t, por lo que el sistema permitirá modificar las superficies en cualquiera de los meses; los datos de cosechas se capturan todo el año. Dentro de este último grupo hay cuatro cultivos, cuyos ciclos productivos se desarrollan en los periodos específicos que a continuación se mencionan:



alfalfa verde, inicia el 1º de octubre del año t y finaliza el 30 de septiembre de t+1; caña de azúcar, del 1 de octubre del año t, al 31 de julio de t+1; el cacao, del 1º de octubre del año t, al 31 de agosto de t+1 y finalmente, el café cereza, cuya producción comienza el 1º de octubre del año t y termina el 31 de mayo de t+1.

Cuando se cambia de un año agrícola a otro, los meses que no deben tener datos deberán inhabilitarse; por ejemplo, el sistema no permitirá la captura de datos de siembras del ciclo OI en el mes de agosto.

Por medio del sistema informático, se controlan las fechas para el ingreso adecuado de los datos. Debe tenerse presente que sólo en el caso del mes de marzo, permite ingresar datos para el último mes de reporte del ciclo PV que concluye, y permitir las siembras de ciclo PV que inicia.

Se capturará la información generada en ambientes controlados, denominada como agricultura protegida (invernaderos, malla sombra, viveros, por ejemplo), así como en zonas de producción orgánica certificadas por empresas autorizadas para ello; el catálogo de cultivos está preparado para hacer la distinción de un cultivo de ciclo abierto, los de invernadero y los orgánicos.

La información se clasifica dependiendo de su régimen hídrico, esto es, la forma a través de la que se dota de agua a la unidad de producción. En términos generales puede hablarse de la agricultura de temporal, dependiendo del periodo de lluvias y la agricultura de riego. Esta última puede realizarse por diferentes tecnologías, como son: bombeo, gravedad, aspersión y goteo. En estos casos el sistema está preparado para integrar la información distinguiendo el régimen de humedad empleado por el productor. Pero además, también permite el ingreso en el rubro de riego total, cuando no se cuente con información desglosada por tipo de riego.

Los cultivos también se clasifican como cultivos de interés nacional y estatal. Existen cultivos que pueden ser cíclicos y perennes, el SIAP para ello tiene identificado el comportamiento de cada uno de ellos; esta clasificación se encuentra detallada en el catálogo respectivo.

El sistema tiene identificados los siguientes tipos de captura:

**Programa de siembras y cosechas:** esta información se toma como base para el seguimiento de los avances de siembras y cosechas de los registros administrativos agrícolas. La información se contabiliza por cada uno de los municipios, por ciclo productivo, por régimen de humedad, por año agrícola y cultivo-variedad.

El registro administrativo del *programa agrícola* se realizará para los cultivos programados para un ciclo, régimen hídrico, año agrícola, cultivo, variedad y unidad de medida. En el registro administrativo para los cíclicos se tienen:

### Variables del programa de producción agrícola

Tablas, figuras y formatos. No. 146

Variable	Unidad de medida
Superficie a sembrar	Hectáreas
Superficie a cosechar	Hectáreas
Producción programada	Toneladas
Rendimiento programado	Toneladas / hectáreas

Las variables del registro administrativo del *programa agrícola para perennes* son:

### Variables del programa agrícola para perennes

Tablas, figuras y formatos. No. 147

Variable	Unidad de medida
Superficie nueva	Hectáreas
Superficie en desarrollo	Hectáreas
Superficie en producción	Hectáreas
Total plantada	Hectáreas
Superficie programada	Hectáreas
Producción programada	Toneladas
Rendimiento programado	Toneladas / hectáreas

**Avance de siembras y cosechas:** esta captura se realiza para los cultivos programados para un ciclo, régimen hídrico, mes, año calendario, año agrícola de reporte. El sistema indicará con marcas, la falta de actualización por parte de las DES/DDR/CADER relacionado con meses anteriores, lo que quiere decir, que fue recorrido por el sistema.

En las diferentes opciones de captura de datos cultivo/región, región/cultivo o cultivos especiales, se muestran las sumas de los datos de aquellos que son agregables, como la superficie sembrada, cosechada o el valor de la producción. Debe tenerse presente en el control de los datos, la distinción entre año de reporte y el año agrícola.

El año de reporte se refiere al año calendario y el año agrícola se refiere a la referencia del ciclo agrícola que en algunos casos sobrepasa el año calendario.

Variables para el registro administrativo de *Avance de siembras y cosechas*:

## Variables para Avance de siembras y cosechas

Tablas, figuras y formatos No. 148

Variable	Unidad de medida
Superficie sembrada	Hectáreas
Superficie cosechada	Hectáreas
Superficie siniestrada del mes	Hectáreas
Superficie siniestrada acumulada	Hectáreas
Producción estimada	Toneladas
Producción obtenida	Toneladas
Rendimiento estimado	Toneladas / hectáreas
Rendimiento obtenido	Toneladas / hectáreas
Precio medio rural del mes	Pesos / tonelada
Precio medio rural ponderado	Pesos / tonelada
Superficie mecanizada	Hectáreas
Superficie no mecanizada	Hectáreas
Superficie fertilizada	Hectáreas
Superficie no fertilizada	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla mejorada	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla criolla	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla genéticamente modificada	Hectáreas
Superficie atendida con servicios de asistencia técnica	Hectáreas
Superficie sin servicios de asistencia técnica	Hectáreas
Superficie sembrada con servicios de sanidad vegetal	Hectáreas
Superficie sembrada sin servicios de sanidad vegetal	Hectáreas

Una vez declarado un cultivo anual en *avance*, se le dará seguimiento hasta finalizar el ciclo; el manejo de los datos es acumulado. En caso que se venza el plazo de cumplimiento por parte de las Delegaciones, el sistema tendrá la opción de recorrer los datos del mes inmediato anterior, es decir, si en la fecha límite para el envío no se ha modificado el registro por los actores del proceso, el sistema recorre en automático la información del mes anterior, cuidando siempre la fechas de inicio y finalización de cada ciclo.

El reporte del avance mensual es obligatorio, en cambio el reporte del avance semanal es optativo, y está integrado por cuatro semanas al mes que equivalen a 48 semanas al año. El sistema deberá indicar con marcas, la falta de actualización por parte de las DES/DDR/CADER que corresponda a meses anteriores, lo que indicará que fue recorrido por el sistema.

El registro administrativo del *Avance de siembras y cosechas de cultivos especiales* se realizará para: cacao, café cereza, caña de azúcar y alfalfa verde o achicalada, previamente programados para un ciclo, régimen hídrico, mes, semana, año calendario, año reporte, número de semana, cultivo, variedad y unidad de medida.

Las variables del registro administrativo del *Avance de siembras y cosechas de cultivos especiales* son las mismas que para el registro administrativo del *Avance de Siembras y Cosechas de los perennes* (especiales y normales).



Las variables del registro administrativo del *Avance de siembras y cosechas para perennes*, que incluye perennes normales y especiales son:

### **Variables del *Avance de siembras y cosechas para perennes***

Tablas, figuras y formatos. No. 149

Variables	Unidad de medida
Superficie total	Hectáreas
Superficie en producción	Hectáreas
Superficie siniestrada del mes	Hectáreas
Superficie siniestrada acumulada	Hectáreas
Producción estimada	Toneladas
Superficie cosechada	Hectáreas
Producción obtenida	Toneladas
Rendimiento estimado	Toneladas / hectáreas
Rendimiento obtenido	Toneladas / hectáreas
Precio medio rural del mes	Pesos / tonelada
Precio medio rural ponderado	Pesos / tonelada
Superficie mecanizada	Hectáreas
Superficie no mecanizada	Hectáreas
Superficie fertilizada	Hectáreas
Superficie no fertilizada	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla mejorada	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla criolla	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla genéticamente modificada	Hectáreas
Superficie atendida con servicios de asistencia técnica	Hectáreas
Superficie sin servicios de asistencia técnica	Hectáreas
Superficie sembrada con servicios de sanidad vegetal	Hectáreas
Superficie sembrada sin servicios de sanidad vegetal	Hectáreas

**Cierre de siembras y cosechas:** el sistema tendrá la opción de recorrer los datos del último mes de avance, una vez que se venzan los plazos de cumplimiento por parte de las Delegaciones de la SAGARPA (DES), es decir, si en la fecha límite para el envío no se ha modificado el registro por los actores del proceso, el sistema debe recorrer en automático la información del mes que tenga información, cuidando siempre la fechas iniciales y finales de cada ciclo. En cuanto al cierre de siembras y cosechas, el sistema debe proponer el cierre arrastrando los datos del último mes de reporte de avance y dejar la opción para modificar por parte del responsable de la información.

## Variables del Cierre de siembras y cosechas

Tablas, figuras y formatos. No. 150

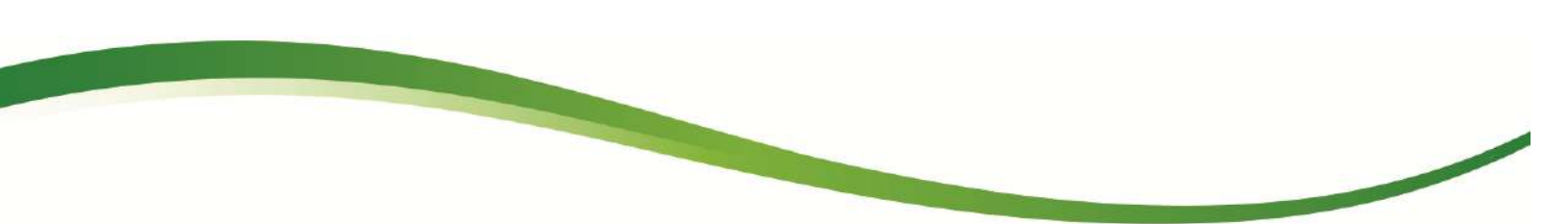
Variable	Unidad de medida
Superficie sembrada	Hectáreas
Superficie cosechada	Hectáreas
Superficie siniestrada acumulada	Hectáreas
Producción obtenida	Toneladas
Rendimiento obtenido	Toneladas / hectáreas
Precio medio rural ponderado	Pesos / tonelada
Superficie mecanizada	Hectáreas
Superficie no mecanizada	Hectáreas
Superficie fertilizada	Hectáreas
Superficie no fertilizada	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla mejorada	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla criolla	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla genéticamente modificada	Hectáreas
Superficie atendida con servicios de asistencia técnica	Hectáreas
Superficie sin servicios de asistencia técnica	Hectáreas
Superficie sembrada con servicios de sanidad vegetal	Hectáreas
Superficie sembrada sin servicios de sanidad vegetal	Hectáreas

## Variables del Cierre de siembras y cosechas de perennes

Tablas, figuras y formatos. No. 151

Variable	Unidad de medida
Superficie total plantada (sembrada)	Hectáreas
Superficie cosechada	Hectáreas
Superficie siniestrada	Hectáreas
Producción obtenida	Toneladas
Rendimiento obtenido	Toneladas / hectáreas
Precio medio rural ponderado	Pesos / tonelada
Superficie mecanizada	Hectáreas
Superficie no mecanizada	Hectáreas
Superficie fertilizada	Hectáreas
Superficie no fertilizada	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla mejorada	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla criolla	Hectáreas
Superficie sembrada con semilla genéticamente modificada	Hectáreas
Superficie atendida con servicios de asistencia técnica	Hectáreas
Superficie sin servicios de asistencia técnica	Hectáreas
Superficie sembrada con servicios de sanidad vegetal	Hectáreas
Superficie sembrada sin servicios de sanidad vegetal	Hectáreas

**Cambio de estatus:** este módulo implementará una interfaz que le permitirá a los usuarios con privilegios realizar el cambio de *estatus* de uno o más registros agrícolas, a un estado de corrección de información. Lo anterior forma parte del proceso de validación y corrección de información detectada



en los niveles superiores de su captura. Los estatus del proceso son: *en captura; liberado*.

**Superficie siniestrada:** cuando se capture *Superficie siniestrada*, el sistema desplegará otra mascarilla para asignar la causa, cuando sea más de una; el sistema debe validar que la suma de la(s) causa(s) sea igual a la que se reportó en la variable de superficie siniestrada. Paralelamente al siniestro total, el sistema llevará un registro detallado siempre y cuando ésta sea mayor a cero; este registro deberá contener las causas del siniestro por superficie. Igualmente deberán registrarse comentarios con detalle, considerando los criterios de la pantalla de captura y por cultivo, con un campo de texto libre de 500 caracteres.

*vii) Normalización de la información agrícola*

#### **a) Proceso de normalización del programa agrícola**

##### **Eliminar los municipios con el concepto de no determinado**

En el proceso de implementación del SIACAP, en un principio se permitió decidir el nivel de operación en la captura de datos en las DES, ello provocó que la información que se recibía en el SIAP llegara sólo por DDR, generando un registro en la base de datos por municipio como “no determinado”. Una vez que en el sistema se generalizó la captura por municipio, permanecieron casos de estatus “no determinado”, por lo que cuando se realiza un proceso de aprovechamiento en el sistema, dichos estatus deben eliminarse de la base de datos.

##### **Conversión de cultivos secos y achicalados a verde**

La información de algunos cultivos en su presentación original, se registra en su forma de comercialización, tal es el caso de los forrajes como avena, maíz y sorgo; en algunas regiones estos cultivos se comercializan en seco, es decir deshidratados, así como en pacas que se denominan como achicalados, igual con un nivel de deshidratación. Para hacer equivalentes los datos, se han normalizado con un factor de conversión de cinco, es decir por una tonelada que se produce en su forma seca o achicalada, el volumen de producción se multiplica por cinco, el resultado se suma para generar el volumen total convertido a verde. Para hacer equivalente el precio medio rural, que también se registra en seco o achicalado, este dato se divide entre cinco. Para los cultivos cíclicos o anuales, se les da el mismo tratamiento que al chile seco, que se convierte a verde. En el caso de los perennes, este tratamiento se da en la alfalfa achicalada.

Los cultivos a los que se les aplica factor de conversión son: avena forrajera seca, sorgo forrajero achicalado, sorgo forrajero seco, avena forrajera achicalada, maíz forrajero seco, maíz forrajero achicalado, sorgo forrajero achicalado, alfalfa acicalada y chile seco.

### **Conversión de cultivos por variedad a genérico**

La base de datos denominada original, trae cultivos desglosados de acuerdo con su tipo, en este sentido y para que la información sea homogénea, se lleva un único registro que se denomina genérico, es decir, que los cultivos que traen más de un tipo o variedad se concentran en uno solo.

Los cultivos que se mantienen con variedad, son maíz grano blanco y grano amarillo, la base es que se toma la información del grano amarillo y la diferencia se envía al blanco. En el caso del trigo, se separa el trigo cristalino y el resto se envía al grano suave o panificable. En el caso del frijol, se clasifican los principales tipos y el resto se va a otros claros, otros negros y otros pintos.

### **Cambiar de ciclo agrícola**

Se presentan cultivos que se dejaron en el catálogo, sin embargo para el seguimiento, tienen que cambiarse de ciclo; de esta manera la alfalfa verde que alguna DES captura en OI, se cambia a perennes; la caña de azúcar sin clasificar, si la zona tiene ingenios, se clasifica como caña de azúcar industrial. Lo mismo se hace con la fresa que se reporta en perennes, se cambia al ciclo PV.

## **b) Proceso de normalización del avance**

### **Actualización de producción estimada con la obtenida**

En el seguimiento de datos mensual, se presentan casos en los que el capturista, al reportar la producción obtenida, no actualiza adecuadamente la producción estimada. El principio es que si hay un volumen de producción obtenida, la producción estimada debe ser igual o mayor; si queda superficie por cosechar, a la diferencia se le aplica el mismo rendimiento obtenido y con este dato se actualiza la producción estimada.

### **Actualización de producción estimada con la obtenida al final del ciclo**

Es un caso similar al anterior, pero éste se refiere al último mes de reporte al no quedar superficie por cosechar, es decir, o se cosechó o se siniestró, como consecuencia, la producción estimada se iguala con la obtenida, para señalar la finalización de ciclo.

## b) Manual de referencia rápida de la RAW Agrícola

### i) Introducción

El presente manual forma parte del conjunto de herramientas que se integran a la NTGEBAP con el objeto de que sean de uso generalizado en los diferentes niveles de la estructura de generación de información agropecuaria y pesquera. En particular, refiere la captura de los datos de los cultivos agrícolas, ya sea de cultivos cíclicos o de perennes; de la modalidad hídrica de riego o de temporal; de la variedad de los cultivos; de las unidades de medida utilizadas en superficies y volúmenes de producción; así como para los diferentes momentos de registro, ya sea captura de *Avance*, captura de *Cierre* o los relacionados con el registro del *Programa de producción*. Toda la información dispone de su referencia geográfica a partir de los municipios y CADER en los que se lleva a cabo la actividad. Cabe señalar que las pantallas pueden ser diferentes, en consonancia con los niveles en los que se trabaja, según sea CADER, DDR, DES u Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP).

La captura debe realizarse por cultivo y para las variables que se requieren de la estadística; en casos especiales se especifica la función de las teclas y botones que se utilizan en el registro, para diferenciarlos de su uso común. Además, para un adecuado manejo y utilización de la RAW, de manera secuencial se expresan los pasos a seguir desde el momento de acceder a la herramienta, pasando por el de guardar los registros capturados, hasta aquellos que se siguen para validar y liberar los datos correspondientes.

En el capítulo 2 se refieren las instrucciones para ingresar al sistema. En el tercero se incorporan los pasos para el registro del *Programa de producción*, en tanto que el cuarto muestra los correspondientes a la captura del *Avance mensual de producción*. El manual termina con el quinto capítulo, que consigna las etapas para registrar los datos del *Cierre anual*.

### ii) Ingreso al sistema

Abra cualquier explorador de Internet y en la barra de direcciones escriba:

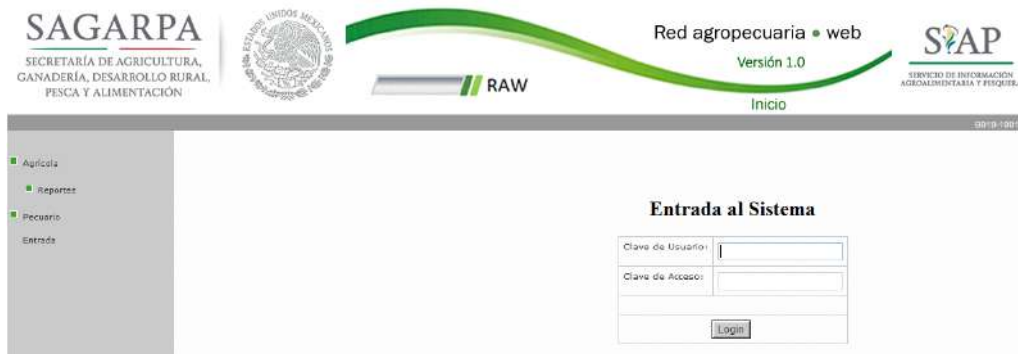
Para acceso vía **intranet**: <http://10.11.2.34/raw>

O para acceso vía **internet**: <http://raw.siap.gob.mx/raw>

Se desplegará la pantalla principal del sistema.

## Pantalla principal del módulo agrícola de la RAW

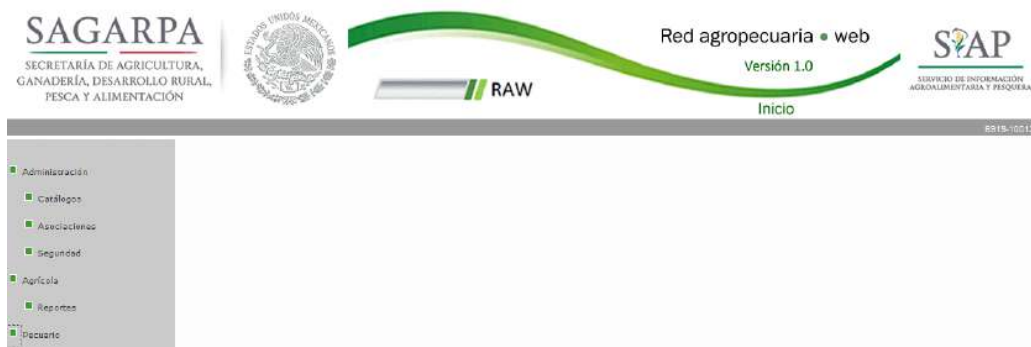
Tablas, figuras y formatos. No. 152



Si se elige “ENTRADA” y se teclean correctamente las claves correspondientes, se desplegará la pantalla anterior.

## Entrada del sistema

Tablas, figuras y formatos. No. 153



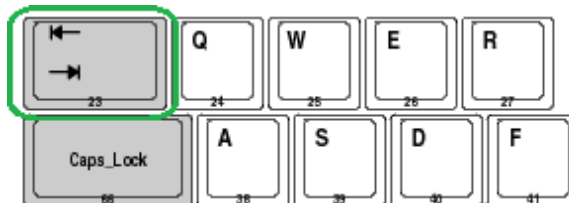
Seleccionar el sector agrícola en el margen izquierdo.

Seleccionar la operación Captura de programa.

## Nota de tecla “Enter”

Tablas, figuras y formatos. No. 154

**Nota:** Puesto que la RAW es una aplicación web la tecla Enter tiene otro uso. **Su función no es mover el cursor entre los campos de captura.** Para mover el cursor entre los campos de captura utilice la tecla **Tab** o **Tabulador** que se encuentra a la izquierda de la letra “Q”, a la izquierda de su teclado.









**Región cíclicos.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: superficie programada, superficie a cosechar, producción programada y rendimientos programados.

## Captura de programa por región cíclicos

Tablas, figuras y formatos. No. 156

Así, por cada uno de los cultivos:

- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de ciclo OTOÑO-INVIERNO y PRIMAVERA-VERANO; sombrear el ciclo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos de modalidad RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el cultivo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CULTIVO y se desplegarán los cultivos que fueron dados de alta en el módulo ya referido; sombrear el cultivo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la variedad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista VARIEDAD y se desplegarán los tipos de variedad que existen para ese cultivo; sombrear la variedad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la unidad de medida, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista UNIDAD DE MEDIDA y se desplegarán los tipos de unidad de medida que existen para ese cultivo; sombrear la unidad de medida deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año agrícola, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO AGRICOLA y se desplegarán los años disponibles; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.

- ✓ Presione el botón [Generar] para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables de cada región, para grabar la información oprima el botón de guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla.

**Cultivos perennes.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: superficie plantada nueva, superficie plantada en desarrollo, superficie plantada en producción, producción programada y rendimiento programado, por cada uno de los cultivos.

### Captura de programa/inventario por cultivo (perennes)

Tablas, figuras y formatos. No. 157

Cultivos	Variedad	DR	Superficie plantada nueva (Ha)	Superficie plantada en desarrollo (Ha)	Superficie plantada en producción (Ha)	Superficie plantada total (Ha)	Producción programada (ton)	Rendimiento programado (ton/Ha)
Agave	Agave morado	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Agave	Agave blanco	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Agave	Agave rosa	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Agave	Agave amarillo	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Maíz	Maíz amarillo	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Café	Café arábica	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Café	Café robusta	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Café	Café híbrido	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Café	Café de sombra	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Café	Café de sombra amarilla	DM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>Total</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	

El procedimiento opera de la siguiente manera:

- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año agrícola, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO AGRICOLA y se desplegarán los años disponibles; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione el botón [Generar] para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables de cada cultivo, para grabar la información oprima el botón de guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla.

**Región perennes.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: superficie plantada nueva, superficie plantada en desarrollo, superficie plantada en producción, producción programada y rendimiento programado.

### Captura de programa/inventario por región (perennes)

Tablas, figuras y formatos. No. 158

El registro de cada uno de los cultivos sigue el procedimiento:

- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el cultivo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CULTIVO y se desplegarán los cultivos que fueron dados de alta en el módulo ya referido; sombrear el cultivo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la variedad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista VARIEDAD y se desplegarán los tipos de variedad que existen para ese cultivo; sombrear la variedad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la unidad de medida, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista UNIDAD DE MEDIDA y se desplegarán los tipos de unidad de medida que existen para ese cultivo; sombrear la unidad de medida deseada y haga clic para aceptarla.

- ✓ Para seleccionar el año agrícola, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO AGRICOLA y se desplegarán los años disponibles; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione el botón [Generar] para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables de cada región, para grabar la información oprima el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla.

## Valida-libera

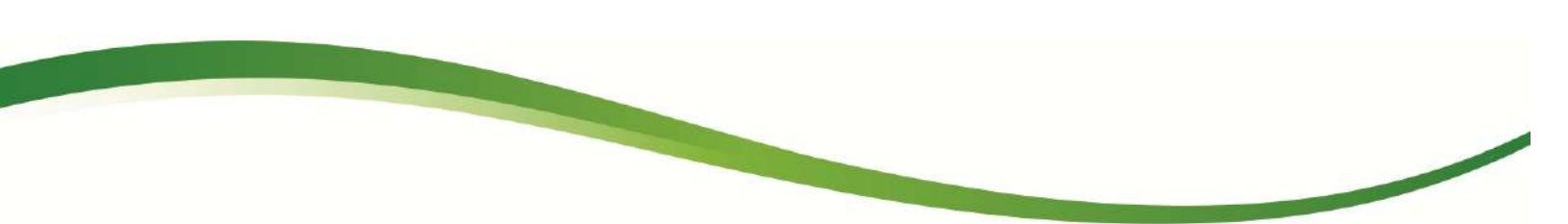
### Validación y liberación de capturas de programa

Tablas, figuras y formatos. No. 159



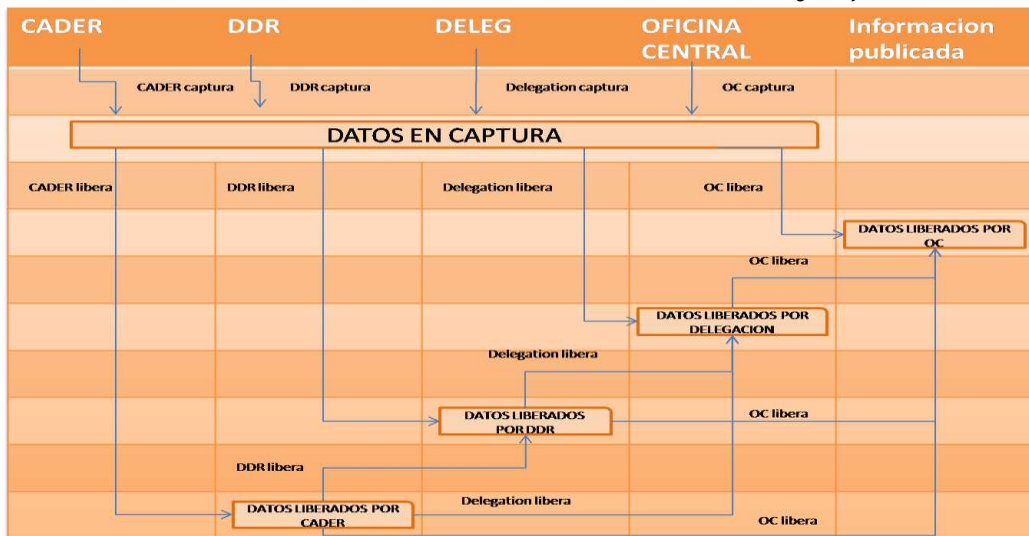
Para validar y liberar capturas, se deben seguir los pasos que se muestran a continuación:

- Una vez que se haya ingresado al módulo “Validación y Liberación”, en la pantalla seleccionar la ubicación de la captura, dependiendo del usuario pueden presentarse los siguientes casos:
  - Dependiendo de la ubicación del usuario:
    - ✓ Si el usuario es de *Delegación*, en el campo *Delegación* se mostrará seleccionada la DES del usuario.

- 
- ✓ Si el usuario es de *DDR*, en el campo *DDR* se mostrará seleccionado el *DDR* del usuario y en el campo *Delegación* se mostrará seleccionada la *DES* del *DDR*.
  - ✓ Si el usuario es de *CADER*, en el campo *CADER* se mostrará seleccionado el *CADER* del usuario, en el campo *DDR* se mostrará seleccionado el *DDR* del *CADER* y en el campo *Delegación* se mostrará seleccionada la *DES* del *DDR*.
  - Dependiendo de los permisos del usuario:
    - ✓ En los campos *Delegación*, *DDR*, *CADER* y *Municipio*, sólo se mostrarán las ubicaciones en las que el usuario tiene permiso de captura (los permisos de captura deben asignarse hasta el ámbito de *CADER*. Vea el capítulo “Seguridad”, sección “Asignar permisos a un usuario”).
  - Seleccionar el ciclo y modalidad de la captura a liberar.
    - ✓ Para liberar una captura de avance, seleccionar el año de reporte, mes y semana de la captura, el sistema filtra el campo “Año Agrícola”, para liberar una captura de cierre o programa, seleccionar el año agrícola.
  - Una vez seleccionados todos los campos, presionar el botón “Liberar”, se mostrarán las capturas a liberar.
  - Seleccionar los registros a liberar.
  - Presionar el botón liberar.
  - El sistema cambiará de estatus las capturas seleccionadas.

## Ubicación de captura

Tablas, figuras y formatos. No. 160



### iv) Captura de avance

**Cultivos cíclicos.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: superficie sembrada, superficie cosechada, superficie siniestrada en el mes, producción estimada, producción obtenida, rendimiento estimado, rendimiento obtenido y precio medio rural del mes.

## Captura de avance por cultivo

Tablas, figuras y formatos. No. 161

La interfaz de usuario muestra el encabezado con el logo de SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) y S3AP (Servicio de Información Agropecuaria y Pecuaria). El título de la página es 'Red agropecuaria web Versión 1.0' con el sub-título 'RAW'. El formulario de 'Captura de avance por cultivo' permite seleccionar la 'Delegación' (Cuba) y el 'Municipio' (Cumaná). Se especifica el 'Año de reporte' (2015) y el 'Año agrícola' (2015). Hay botones para 'Guardar', 'Cancelar' y 'Cancelar Captura'. La parte inferior de la pantalla muestra una tabla con columnas para: Superficie sembrada (Ha), Superficie cosechada (Ha), Superficie siniestrada (Ha), Producción estimada (Ton), Producción obtenida (Ton), Rendimiento estimado (Ton/Ha) y Rendimiento obtenido (Ton/Ha). El botón 'Total' muestra los sumatorios de estas variables.

Todo esto por cada uno de los cultivos que se dieron de alta:

- ✓ Para seleccionar el CADER que le corresponde, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CADER y se desplegará un catálogo de CADER; sombréela y haga clic para aceptar. Seleccione el municipio de la misma forma.
- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos OTOÑO-INVIERNO y PRIMAVERA-VERANO; sombread el ciclo deseado y haga clic para aceptarlo. Debe notarse que si el cultivo seleccionado es perenne no existirá otra selección que no sea perenne.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos RIEGO y TEMPORAL; sombread la modalidad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año de reporte haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO DE REPORTE y se desplegarán los años; sombread el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el mes, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MES y se desplegarán los meses de enero a diciembre; sombread el mes deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la semana, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista SEMANA y se desplegarán las semanas 1, 2, 3 y 4 (mensual); sombread el número de semana deseada o la opción mensual y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione el botón **[Generar]** para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

**Nota:** el año agrícola se calculará dependiendo del año de reporte, mes y ciclo.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada cultivo, oprima el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla para grabar la información. Para continuar con otro cultivo, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

**Región cíclicos.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: superficie sembrada, superficie cosechada, superficie siniestrada en el mes, producción estimada, producción obtenida, rendimiento estimado, rendimiento obtenido y precio medio rural del mes.



## Captura de avance por región

Tablas, figuras y formatos. No. 162

**Captura de avance por región**

Delegación: Colima CADER: Coahuila  
Círculo: Otoño-Invierno Año de reporte: 2015  
Modalidad: Temporal Variedad: Sorgo grano cosechar Año agrícola: 2015  
Unidad de medida: Toneladas Mes: Junio  
Semestre: Manual

CADER	Municipio	Superficie sembrada (Ha)	Superficie cosechada (Ha)	Superficie cosechada en el mes (Ha)	Superficie sembrada (Ha)	Producción estimada (Ton)	Producción obtenida (Ton)	Residuos obtenidos (Ton)	Residuos obtenidos (Ton)
Coahuila	Coahuila								
Coahuila	Coahuila								
Coahuila	Coahuila								
Total		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Todo esto por cada uno de los cultivos por región, que se dieron de alta:

- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de OTOÑO-INVIERNO y PRIMAVERA-VERANO; sombrear el ciclo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos de RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el cultivo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CULTIVO y se desplegarán los cultivos que fueron dados de alta en el módulo "Selección de cultivos"; sombrear el cultivo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la variedad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista VARIEDAD y se desplegarán los tipos de variedad que existen para ese cultivo; sombrear la variedad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la unidad de medida, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista UNIDAD DE MEDIDA y se desplegarán los tipos de unidad de medida que existen para ese cultivo; sombrear la unidad de medida deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año de reporte haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO DE REPORTE y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el mes, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MES y se desplegarán los meses de enero a diciembre; sombrear el mes deseado y haga clic para aceptarlo.

- ✓ Para seleccionar la semana, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista SEMANA y se desplegarán las semanas 1, 2, 3 y 4 (mensual); sombrear el número de semana deseada o la opción mensual y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione el botón [Generar] para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada región, oprima el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla para grabar la información. Para continuar con otra región, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

**Cultivos perennes.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables superficie cosechada, superficie siniestrada en el mes, producción estimada, producción obtenida, rendimiento estimado, rendimiento obtenido y precio medio rural del mes.

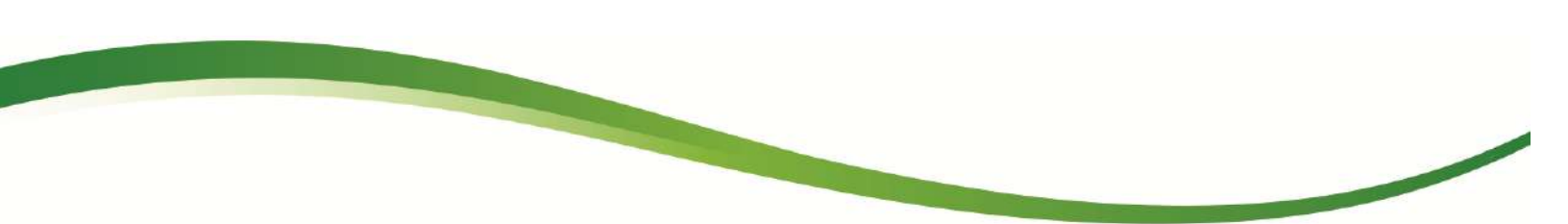
## Captura de avance perennes por cultivo

Tablas, figuras y formatos. No. 163

Cultivo	Superficie plantada total (ha)	Superficie siniestrada en producción (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie sembrada en el mes (ha)	Superficie cosechada en el mes (ha)	Producción estimada (ton)	Producción obtenida (ton)	Rendimiento estimado (ton/ha)
Agave								
Agave								
Aguacate								
Alfalfa								
Café de azúcar								
Café de azúcar								
Café de azúcar								
Café de azúcar								
Café de azúcar								
Café de azúcar								
<b>Total</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Todo esto por cada uno de los cultivos que se dieron de alta:

- ✓ Para seleccionar el CADER que le corresponde, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CADER y se desplegará un catálogo de CADER; sombréela y haga clic para aceptar. Seleccione el municipio de la misma forma.
- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de ciclo que existen; sombrear el ciclo PERENNES y haga clic para aceptarlo. Debe notarse que si el cultivo seleccionado es perenne no existirá otra selección que no sea perenne.

- 
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos de RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarlo.
  - ✓ Para seleccionar el año de reporte haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO DE REPORTE y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
  - ✓ Para seleccionar el mes, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MES y se desplegarán los meses de enero a diciembre; sombrear el mes deseado y haga clic para aceptarlo.
  - ✓ Para seleccionar la semana, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista SEMANA y se desplegarán las semanas 1, 2, 3 y 4 (mensual); sombrear el número de semana deseada o la opción mensual y haga clic para aceptarlo.
  - ✓ Presione el botón **[Generar]** para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

**Nota:** el año agrícola se calculará dependiendo del año, mes y ciclo.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada cultivo oprima el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla, para grabar la información. Para continuar con otro cultivo, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

**Región perennes.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: superficie cosechada, superficie siniestrada en el mes, producción estimada, producción obtenida, rendimiento estimado, rendimiento obtenido y precio medio rural.

## Captura de avance perennes por región

Tablas, figuras y formatos. No. 164

**Captura de avance perennes por región**

Delegación: Colima  
Ciclo: Perennes  
Modalidad: Temporal

DDR: Colima  
Cultivo: Durazno  
Variedad: Durazno siberiense  
Unidad de medida: Toneladas

CAER: Comala  
Año de reporte: 2015  
Año agrícola: 2015  
Mes: Junio  
Semana: Mensual

CAER	Municipio	Superficie plantada total (Ha)	Superficie plantada en producción (Ha)	Superficie cosechada (Ha)	Superficie sembrada en el mes (Ha)	Superficie sembrada (Ha)	Producción estimada (ton)	Producción obtenida (ton)	Rendimiento estimado (ton)
Comala	Comala					0			
Comala	Municipio					0			
Total		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Todo esto por cada uno de los cultivos por región que se dieron de alta:

- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de ciclo que existen; sombrear el ciclo PERENNES y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos de RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el cultivo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CULTIVO y se desplegarán los cultivos que fueron dados de alta en el módulo "Selección de cultivos"; sombrear el cultivo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la variedad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista VARIEDAD y se desplegarán los tipos de variedad que existen para ese cultivo; sombrear la variedad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la unidad de medida, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista UNIDAD DE MEDIDA y se desplegarán los tipos de unidad de medida que existen para ese cultivo; sombrear la unidad de medida deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año de reporte haga clic con el botón primario del ratón use en la flecha de la lista AÑO DE REPORTE y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el mes, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MES y se desplegarán los meses de enero a diciembre; sombrear el mes deseado y haga clic para aceptarlo.

- ✓ Para seleccionar la semana, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista SEMANA y se desplegarán las semanas 1, 2 3, y 4; sombread el número de semana deseada o la opción mensual y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione el botón [Generar] para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

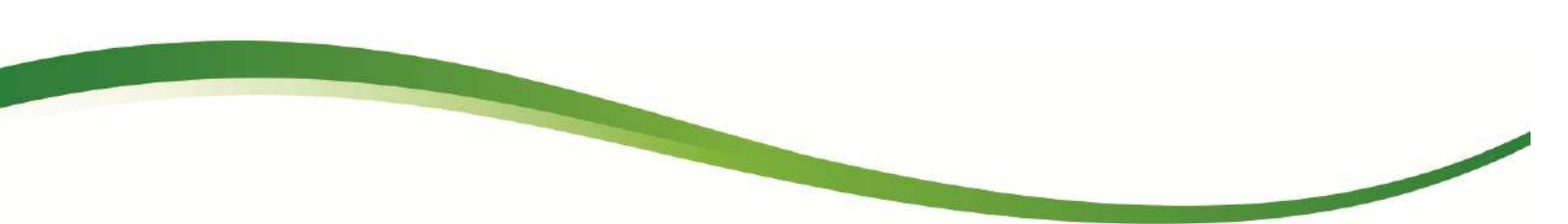
Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada región oprima el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla, para grabar la información. Para continuar con otra región, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

**Perennes especiales.** Si la opción elegida fue *Avances de cultivos especiales*, presentará una pantalla como se muestra a continuación.

### Captura de avance cultivos especiales

Tablas, figuras y formatos. No. 165

Es importante mencionar que en esta zona, el sistema sólo permite reportar información de los siguientes cultivos: caña de azúcar, alfalfa verde, café cereza y cacao. Que han sido considerados como especiales, ya que en términos generales su estacionalidad no es homogénea, debido a esto el año agrícola no está validado en función del año de reporte, por lo cual el usuario



al momento de capturar la información, deberá tener cuidado con los parámetros de los años.

En la pantalla anterior se efectúa la captura de los datos de las variables: superficie cosechada, superficie siniestrada en el mes, producción estimada, producción obtenida, rendimiento estimado, rendimiento obtenido y precio medio rural, por cada uno de los cultivos por región que se dieron de alta.

- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de ciclo que existen; sombrear el ciclo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos de RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el cultivo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CULTIVO y se desplegarán los cultivos que fueron dados de alta en el módulo "Selección de cultivos"; sombrear el cultivo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la variedad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista VARIEDAD y se desplegarán los tipos de variedad que existen para ese cultivo; sombrear la variedad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la unidad de medida, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista UNIDAD DE MEDIDA y se desplegarán los tipos de unidad de medida que existen para ese cultivo; sombrear la unidad de medida deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año agrícola, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO AGRICOLA y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione el botón **[Generar]** para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada cultivo oprima el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla, para grabar la información. Para continuar con otra región, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

#### *iv) Captura de cierre*

**Cultivos cíclicos.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: superficie sembrada, superficie cosechada, superficie siniestrada, producción obtenida, rendimiento obtenido y precio medio rural ponderado.



## Captura de cierre por cultivo

Tablas, figuras y formatos. No. 166

Cultivo	Variedad	UM	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie sin cosechar (ha)	Producción obtenida (ton)	Rendimiento obtenido (ton/ha)	Precio medio rural ponderado (€/ton)
Camote	Camote socialista	(M)			0			
Dala	Dala socialista	(M)			0			
Frijol	Frijol rojo	(M)			0			
Papa	Papa socialista	(M)			0			
Jambá	Jambá socialista	(M)			0			
Uchwa	Uchwa socialista	(M)			0			
Uchwa grano	Uchwa grano socialista	(M)			0			
Alcazaca	Alcazaca socialista	(M)			0			
Papaya	Papaya socialista	(M)			0			
Serga	Serga socialista	(M)			0			
Total			0.00	0.00	0.00	0.00		

Todo esto por cada uno de los cultivos que se dieron de alta:

- ✓ Para seleccionar el CADER que le corresponde, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CADER y se desplegará un catálogo de CADER; sombréela y haga clic para aceptarlo. De la misma forma seleccionar el municipio.
- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de ciclo OTOÑO-INVIERNO y PRIMAVERA-VERANO; sombrear el ciclo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año agrícola, clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO AGRICOLA y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione el botón **[Generar]** para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada cultivo oprima el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla, para grabar la información. Para continuar con otros cultivos, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

**Región cíclicos.** En esta pantalla, se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: superficie sembrada, superficie cosechada, superficie



siniestrada, producción obtenida, rendimiento obtenido y precio medio rural ponderado.

## Captura de cierre por región

Tablas, figuras y formatos. No. 167

**Captura de cierre por región**

Delegación: Colima DOR: Colima CADER: Comala

Ciclo: Otoño-Invierno Cultivo: Sorgo grano Año agrícola: 2015

Modalidad: Temporal Variedad: Sorgo grano sildesifca Unidad de medida: Toneladas

CADER	Municipio	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Producción obtenida (ton)	Rendimiento obtenido (ton/ha)	Precio medio rural ponderado (\$/ton)
Comala	Comala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
Comala	Minatitlán	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
<b>Total</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00</b>

Todo esto por cada uno de los cultivos por región que se dieron de alta:

- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de ciclo OTOÑO-INVIERNO y PRIMAVERA-VERANO; sombrear el ciclo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el cultivo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CULTIVO y se desplegarán los cultivos que fueron dados de alta en el módulo "Selección de cultivos"; sombrear el cultivo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la variedad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista VARIEDAD y se desplegarán los tipos de variedad que existen para ese cultivo; sombrear la variedad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la unidad de medida, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista UNIDAD DE MEDIDA y se desplegarán los tipos de unidad de medida que existen para ese cultivo; sombrear la unidad de medida deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año agrícola, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO AGRICOLA y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.

- ✓ Presione el botón [Generar] para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada región oprima el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla, para grabar la información. Para continuar con otra región, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

**Cultivos perennes.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: superficie plantada nueva, superficie plantada en desarrollo, superficie plantada en producción, superficie cosechada, superficie siniestrada, producción obtenida, rendimiento obtenido y precio medio rural ponderado.

### Captura de cierre perennes por cultivo

Tablas, figuras y formatos. No. 168

The screenshot shows the 'Captura de cierre perennes por cultivo' interface. At the top, there are logos for SAGARPA and the Secretaría de Agricultura, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. The interface includes a form with the following fields: Delegación (Cajalá), DOR (Cajalá), CAER (Cajalá), Municipio (Misolaha), Cidero (Perennes), Actividad (Temporal), and Año agrícola (2018). Below the form are buttons for 'Generar', 'Cancelar', and 'Cancelar Captura'. The main part of the interface is a table with the following columns: Cultivos (Frecuencia) [H], Superficie plantada nueva (Ha), Superficie plantada en desarrollo (Ha), Superficie plantada en producción (Ha), Superficie cosechada (Ha), Superficie siniestrada (Ha), Producción obtenida (Ton), and Rendimiento obtenido (Ton). The table contains several rows for different crops and a 'Total' row at the bottom. The 'Total' row shows values: 0.00, 0.00, 0.00, 0.000, 0.00, 0.00, 0.00.

Todo esto por cada uno de los cultivos que se dieron de alta:

- ✓ Para seleccionar el CADER que le corresponde, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CADER y se desplegará un catálogo de CADER; sombréela y haga clic para aceptarlo. De la misma forma seleccionar el municipio.
- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de ciclo que existen; sombrear el ciclo PERENNES y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año agrícola, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO AGRICOLA y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione el botón [Generar] para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada cultivo oprima el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla, para grabar la información. Para continuar con otros cultivos, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

**Región perennes.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: superficie plantada nueva, superficie plantada en desarrollo, superficie plantada en producción, superficie cosechada, superficie siniestrada, producción obtenida, rendimiento obtenido y precio medio rural ponderado.

## Captura de cierre perennes por región

Tablas, figuras y formatos. No. 169

**Captura de cierre perennes por región**

Delegación: Colima  
Ciclo: Perennes  
Modalidad: Temporal  
DDR: Colima  
Cultivo: Coco frute  
Variedad: Coco frute silvestre  
Unidad de medida: Toneladas  
CADER: Comala  
Año agrícola: 2015

Generar Cancelar

CADER	Municipio	Superficie plantada en desarrollo (ha)	Superficie plantada en producción (ha)	Superficie plantada total (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie sembrada (ha)	Producción obtenida (ton)	Rendimiento obtenido (ton)
	Cajalá						0	
	Cajalá						0	
Total		0.00	0.00	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.000

Todo esto por cada uno de los cultivos por región que se dieron de alta:

- ✓ Para seleccionar el ciclo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CICLO y se desplegarán los tipos de ciclo que existen; sombrear el ciclo PERENNES y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la modalidad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista MODALIDAD y se desplegarán los tipos de RIEGO y TEMPORAL; sombrear la modalidad deseada y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el cultivo, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista CULTIVO y se desplegarán los cultivos que fueron dados de alta en el módulo "Selección de cultivos"; sombrear el cultivo deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la variedad, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista VARIEDAD y se desplegarán los tipos de variedad que existen para ese cultivo; sombrear la variedad deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la unidad de medida, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista UNIDAD DE MEDIDA y se desplegarán los tipos de unidad de medida que existen para ese cultivo; sombrear la unidad de medida deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año agrícola, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista AÑO AGRICOLA y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Presione botón [Generar] para que se despliegue la matriz de captura de las variables.

Una vez que terminó de llenar los valores de las variables para cada región oprima el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla, para grabar la información. Para continuar con otra región, deberá volver a seleccionar las listas desplegables correspondientes.

## Valida-libera

### Validación y liberación de capturas de cierre

Tablas, figuras y formatos. No. 170

The screenshot shows the web interface for SAGARPA. At the top, there are logos for SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), the Mexican coat of arms, and SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). The page title is 'Validación y liberación de capturas de cierre'. Below the title, there are several dropdown menus and input fields for data entry:

- Delegación:** A dropdown menu with 'Colima' selected.
- DDR:** A dropdown menu with 'Colima' selected.
- CADER:** A dropdown menu with 'Colima - Coquimbón' selected.
- Municipio:** A dropdown menu with 'Comala - Comala', 'Comala - Cuautlémoc', and 'Comala - Minatitlán' listed.
- Ciclo:** A dropdown menu with 'Alfalfa', 'Cacao', 'Café', and 'Café de Azúcar' listed.
- Modalidad:** A dropdown menu with 'Riego general', 'Riego temporal', 'Riego bombeo total', and 'Riego gravedad total' listed.
- Año agrícola:** A dropdown menu with '2014' selected.

At the bottom right of the form, there is a 'Ver datos' button. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Agriculto', 'Captura de programa', 'Región cíclicas', 'Región perennes', 'Valida-libera', 'Captura de avance', 'Captura de cierre', 'Reportes', 'Validación', 'Pecuaria', and 'Salir'.

Para validar y liberar capturas hay que seguir los pasos que se muestran a continuación:

- Una vez que se haya ingresado al módulo “Validación y Liberación” en la pantalla seleccionar la ubicación de la captura, dependiendo del usuario, pueden presentarse los siguientes casos:
  - Dependiendo de la ubicación del usuario:
    - ✓ Si el usuario es de nivel *Delegación*, en el campo *Delegación* se mostrará seleccionada la DES del usuario.
    - ✓ Si el usuario es de nivel *DDR*, en el campo *DDR* se mostrará seleccionado el DDR del usuario y en el campo *Delegación* se mostrará seleccionada la DES del DDR.
    - ✓ Si el usuario es de nivel *CADER*, en el campo *CADER* se mostrará seleccionado el CADER del usuario, en el campo *DDR* se mostrará seleccionado el DDR del CADER y en el campo *Delegación* se mostrará seleccionada la DES del DDR.



## c) Manual de referencia rápida de la RAW pecuaria

### i) Introducción

Como parte del conjunto de herramientas que integran la *Norma Técnica de Generación Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera* (NTGEBAP), el presente manual está dirigido al uso generalizado por los diferentes niveles de estructura encargados de la generación de información agropecuaria y pesquera. El documento está estructurado en cinco partes que se presentan como capítulos: captura de programa, captura de avance, captura de inventario, captura de indicadores y captura de movilización. Cada estrato se subdivide para la captura de la información por producto y por región, siguiendo un modelo preestablecido de hoja de captura, en la que se solicitan datos de identificación de la información como son la fecha y georreferenciación en donde se realizó la actividad a partir de la DES, DDR, CADER o municipio.

En cada uno de los capítulos se ofrecen ventanas de captura para realizar la inserción de los datos de acuerdo con requerimientos específicos establecidos para cada presentación: por producto, en la que se requiere el producto de cada especie y sus variables, con excepción del capítulo 6 donde su presentación es por indicador, o por región, en los que se solicita la información de acuerdo con la región en donde se levantaron los datos. En los casos de la captura del *Programa* y del *Avance* se abre una ventana para validar y liberar la información por cada estrato administrativo en la gestión de la información pecuaria. Cabe señalar que las pantallas pueden ser diferentes, en consonancia con los niveles en los que se trabaja, según sea CADER, DDR, DES u OCSIAP.

Los temas inician con la presente Introducción al Manual de Referencia Rápida de la RAW Pecuaria; el capítulo 2 trata de las instrucciones para el acceso al sistema; el tercer capítulo hace referencia a la captura de los datos del *Programa anual* por cada especie-producto, por región, así como el proceso de validación liberación; el siguiente capítulo se destina al registro de los datos mensuales también por producto y por región. El capítulo 5 busca captar los datos sobre el inventario ganadero por producto y por región y de otras especies; el sexto capítulo registra las especies por indicador, los indicadores por región y otras especies; y el séptimo capítulo está destinado a la captura de la movilización por especie y por región.

### ii) Ingreso al sistema

Abra el explorador de Internet y en la barra de direcciones escriba:

Para acceso vía **intranet**: <http://10.11.2.34/raw>

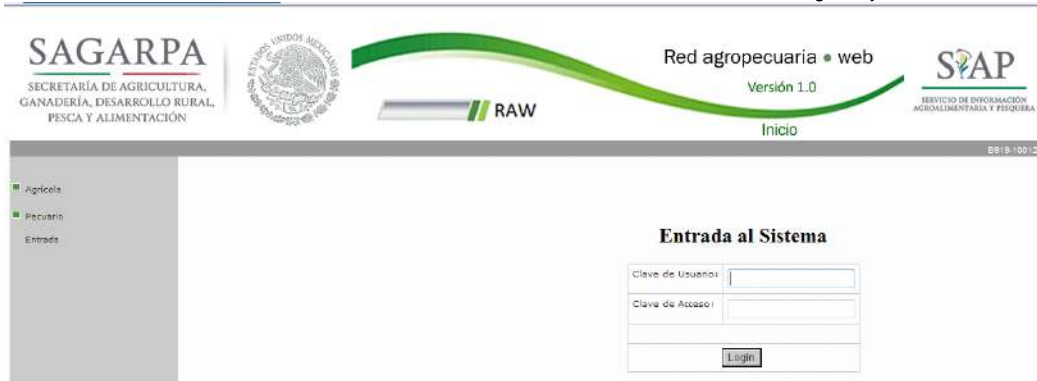
O para acceso vía **internet**: <http://raw.siap.gob.mx/raw>



Se desplegará la pantalla principal del sistema.

## Pantalla principal del módulo pecuario de la RAW

Tablas, figuras y formatos. No. 172

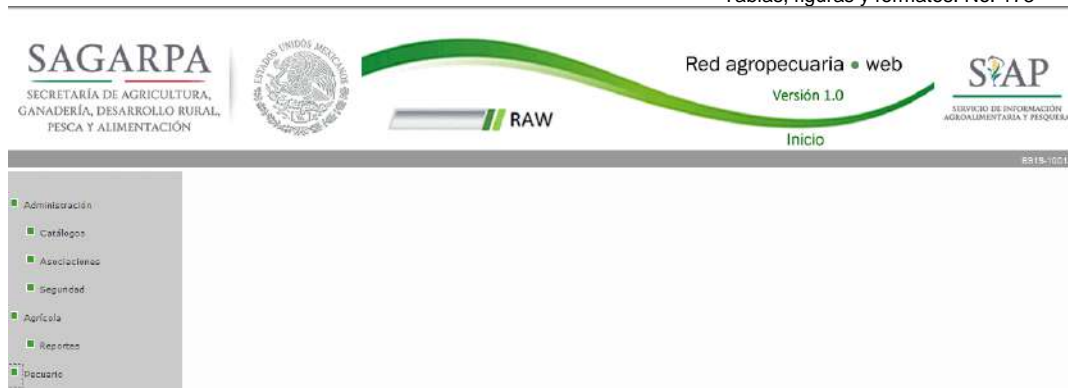


Es posible sólo acceder a los módulos de reportes haciendo clic con el ratón en la etiqueta “REPORTES” o bien entrar a todos los módulos del sistema, de acuerdo con el perfil de seguridad del usuario, haciendo clic con el ratón en la etiqueta “ENTRADA” y así pedirá claves de entrada.

Si se elige “ENTRADA” y se teclean correctamente las claves que corresponden, se desplegará la pantalla siguiente:

## Inicio del sistema

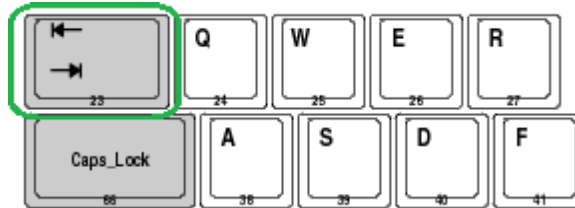
Tablas, figuras y formatos. No. 173



## Nota de tecla “Enter”

Tablas, figuras y formatos. No. 174

**Nota:** Puesto que la RAW es una aplicación *web*, la tecla *Enter* tiene otro uso. **Su función no es mover el cursor entre los campos de captura como lo hizo en el SIPCAP para Windows.** Para mover el cursor entre los campos de captura utilice la tecla *Tab* o *Tabulador* que se encuentra a la izquierda de la letra “Q”, a la izquierda de su teclado.



### iii) Captura de programa pecuario

**Por producto.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de la variable: *programa de producción*.

## Captura de programa por producto

Tablas, figuras y formatos. No. 175

La interfaz muestra el logo de SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) y el logo de SÍAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). El título de la página es "Red agropecuaria • web" y "Versión 1.0".

El formulario principal se titula "Captura de programa por producto" y contiene los siguientes campos:

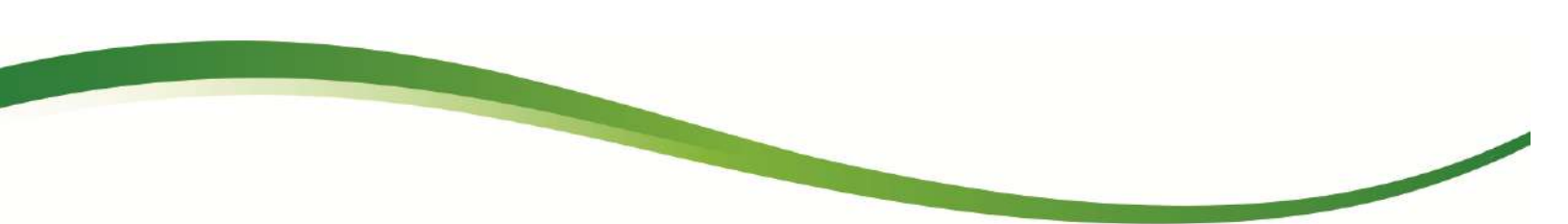
- Delegación:
- CADER:
- DOR:
- Municipio:
- Clasificación:
- Año:

Hay botones "Generar" y "Cancelar".

Debajo del formulario, hay una tabla con dos columnas: "Producto, especie" y "Programa de producción (ton)".

Producto, especie	Programa de producción (ton)
<input type="checkbox"/> Carne engorda Ase	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne desecho Ase	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne Sugiote	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne Cerdo	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne engorda Sinaloa	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne desecho Sinaloa	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne Capone	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne Orito	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne engorda Veracruz	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Carne desecho Veracruz	<input type="text"/>

En la parte inferior de la tabla hay botones de estado:  y .



Seleccionando la ubicación geográfica y capturando el dato de programa por cada producto-especie:

- ✓ Para seleccionar la ubicación geográfica es necesario hacer clic con el botón primario del ratón en los botones de *Delegación*, *DDR*, *CADER* y *municipio*, seleccionando la opción deseada del menú, en cada caso.
- ✓ Para seleccionar la clasificación (Carne, Leche u Otros Productos), haga clic con el botón primario del ratón lista desplegable de clasificación; sombrear la clasificación buscada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.

Después de seleccionar toda la clasificación será necesario dar clic con el botón primario del ratón en el ícono Generar; esto hará que se visualice la pantalla de captura. En caso de que desee abortar la captura, se oprimirá el botón Cancelar.

Los datos serán capturados en la especie producto deseada en las unidades de medida señaladas en la columna de captura. Para hacer una aclaración o comentario respecto del dato que se captura, dar clic en el ícono del lado izquierdo a la celda del dato.

Una vez que terminó de llenar las variables para cada especie-producto presione el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla para grabar la información.

El ícono X se utilizará para borrar datos incorrectos, una vez señalados en la tabla de captura.

Si el cuadro de captura no se visualiza totalmente será necesario moverse a través de la barra de desplazamiento.

**Por región.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de la variable: *programa de producción*, por cada región.

## Captura de programa por región

Tablas, figuras y formatos. No. 176

Delegación: Agua Calientes  
CCR: Agua Calientes  
Año: 2016  
Especie: Aboja  
Producto: Cera Sin clasific

CAER	Municipio	Programa de producción (bov)
Agua Calientes	Agua Calientes	
Agua Calientes	Atemor	
Agua Calientes	Chilón	
Agua Calientes	José María	
Agua Calientes	San Francisco de las Huastecas	

- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la especie, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable de la especie, sombrear la especie deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el producto, debió de haber seleccionado previamente una especie. A continuación haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del producto; sombrear el producto deseado y haga clic para aceptarlo.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada región, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece en la parte inferior de la pantalla.

### Valida-libera

En esta pantalla se llevará a cabo la validación de los datos capturados en el reporte de *Programa pecuario*, en cada uno de los niveles de la estructura de la SAGAPRA en las DES y las OCSIAP mediante el cambio de estatus del reporte.

## Validación y liberación de capturas pecuarias de programa

Tablas, figuras y formatos. No. 177

Administración  
Agrícola  
Pecuaria  
Salir

Delegación: [Aguaoscoientes ▼]  
DDR: [== Todos ==  
Aguaoscoientes ▼]  
CADER: [== Todos ==  
Aguaoscoientes - Aguaoscoientes  
Aguaoscoientes - Calvillo  
Aguaoscoientes - Pabellón  
Aguaoscoientes - Villa Juárez ▼]  
Municipios: [== Todos ==  
Villa Juárez - Basmico ▼]  
Año: [2014 ▼]  
Ver datos

Para llevar a cabo la validación de los datos en el nivel inicial, es indispensable que se haya concluido la captura de toda especie-producto para cada uno de los municipios que se liberen.

- Dependiendo del nivel de operación que se trate la pantalla valida-libera desplegará cuadros de diálogo para seleccionar la estructura geográfica, de tal manera que el CADER podrá seleccionar sus municipios, el DDR sus CADER y municipios y la DES sus DDR, CADER y municipios.
- ✓ Para seleccionar el DDR haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del DDR; sombrear el o los DDR deseados y haga clic para aceptarlo, o bien, si lo requiere de clic en la opción todos.
- ✓ Para seleccionar CADER y municipio realice las mismas acciones.
- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Una vez seleccionados los municipios de clic en el botón “ver datos”, se desplegará la lista de municipios que se seleccionó con los datos de programa capturados.
- ✓ En la columna del lado derecho del cuadro desplegado seleccione los municipios, CADER y DDR que desee liberar, o bien elija todos.
- ✓ Una vez analizados los datos capturados, de clic en el botón liberar o rechazar, según sea el caso.

Los datos liberados pasarán al siguiente nivel de operación, los datos rechazados pasarán al estatus de *en captura* para su revisión y en su caso corrección.

#### iv) Captura de avance

**Por producto.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: producción del mes, número. de cabezas de la producción, precio en pie, precio en canal, peso promedio en pie, por cada producto-especie.

### Captura de avance por producto

Tablas, figuras y formatos. No. 178

Producto/especie	Programa de producción (ton)	Producción en el mes (ton)	Producción acumulada (ton)	Porcentaje de avance (%)	n de cabezas de la producción (cabezas)	Peso promedio en pie (kg)	Peso promedio en canal (kg)	Producción en pie (ton)
Carne engorda Ase	75,173,544		14,014,200	18.04				
Carne engorda Boma	4,151,704		771,880	18.58				
Carne desecho Boma	708,933		117,430	16.58				
Carne Caprino	66,425		9,950	14.83				
Carne Ovinos	309,512		29,700	14.18				
Carne engorda Porcino	547,775		87,080	16.01				
Carne desecho Porcino	71,328		17,330	24.30				

Esto siempre y cuando se haya capturado el *Programa pecuario* correspondiente a ese producto-especie:

- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el mes del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del mes y se desplegarán los meses de enero a diciembre; sombrear el mes deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la clasificación (Carne, Leche u Otros Productos), haga clic con el botón primario del ratón lista desplegable de clasificación; sombrear la clasificación buscada y haga clic para aceptarla.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada especie-producto, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.

**Por región.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: producción del mes, número de cabezas de la producción, peso promedio en pie, precio medio en pie, precio medio en canal, por cada región.

## Captura de avance por región

Tablas, figuras y formatos. No. 179

CADER	Municipio	Programa de producción (Ton)	Producción en el mes (Ton)	Producción acumulada (Ton)	Porcentaje de avance (%)	# de cabezas de la producción (cabezas)	Peso promedio en pie (kg)	Peso promedio en canal (kg)	Producción en pie (Ton)
Aguascalientes	Aguascalientes	706.933		117.430	16.66				
Aguascalientes	El Llano	41.557		8.830	21.25				
Aguascalientes	Juana María	514.231		93.100	18.12				
Aguascalientes	San Francisco de los Ríos	27.946		8.710	31.17				

Esto siempre y cuando se haya capturado el *Programa pecuario* correspondiente a esa región:

- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año y se desplegarán los años desde 1995 en adelante; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el mes del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del mes y se desplegarán los meses de enero a diciembre; sombrear el mes deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la especie, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable de la especie; sombrear la especie deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el producto, debió haber seleccionado previamente una especie. A continuación haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del producto; sombrear el producto deseado y haga clic para aceptarlo.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada región, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.



## Valida-libera

En esta pantalla se llevará a cabo la validación de los datos capturados en el reporte de *Avance*, en cada uno de los niveles de la estructura de la SAGARPA en las DES y las OCSIAP mediante el cambio de estatus del reporte.

### Validación y liberación de capturas pecuarias de avance

Tablas, figuras y formatos. No. 180

Administración  
Agrícola  
Pecuaria  
Salir

Validación y liberación de capturas pecuarias de avance

Delegación:	Aguascalientes
DDR:	→ Todos → Aguascalientes
CADER:	→ Todos → Aguascalientes - Aguascalientes Aguascalientes - Calles Aguascalientes - Pánuco Aguascalientes - Vía Libre
Municipio:	→ Todos → Aguascalientes - Aguascalientes Aguascalientes - Abasco Aguascalientes - El Dorado Aguascalientes - Santa María
Año:	2014
Mes:	Abril
<input type="button" value="Ver datos"/>	

Para llevar a cabo la validación de los datos en el nivel inicial, es indispensable que se haya concluido la captura de toda especie-producto para cada uno de los municipios que se liberen.

- Dependiendo del nivel de operación que se trate la pantalla valida-libera desplegará cuadros de diálogo para seleccionar la estructura geográfica, de tal manera que el CADER podrá seleccionar sus municipios, el DDR sus CADER y municipios y la DES sus DDR, CADER y municipios.

Así mismo, antes de la liberación de los datos deberán correrse los procesos incorporados a la RAW en el apartado de Validación; pesos rendimientos y precios, y estacionalidad.

- ✓ Para seleccionar el DDR haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del DDR; sombrear el o los DDR deseados y haga clic para aceptarlo, o bien, si lo requiere de clic en la opción todos.
- ✓ Para seleccionar CADER y municipio realice las mismas acciones.
- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el mes del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del mes; sombrear el mes deseado y haga clic para aceptarlo.

- ✓ Una vez seleccionados los municipios, el año y el mes de clic en el botón *ver datos*, se desplegará la lista de municipios que se seleccionó con los datos de todas las variables capturadas del avance.
- ✓ En la columna del lado derecho del cuadro desplegado seleccione los municipios, CADER y DDR que desee liberar, o bien elija todos.
- ✓ Una vez analizados los datos capturados, de clic en el botón liberar o rechazar, según sea el caso.

Los datos liberados pasarán al siguiente nivel de operación, los datos rechazados pasarán al estatus de “en captura” para su revisión y en su caso corrección.

#### v) *Captura de inventario ganadero*

**Por producto.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: tecnificado (cabezas) semitecnificado (cabezas) y traspatio (cabezas), por cada especie-producto-estructura.

### Captura de inventario por producto

Tablas, figuras y formatos. No. 181

- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año y se desplegarán los años desde 1995 al 2006; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la especie-producto-estructura del DDR, haga clic con el botón primario del ratón en el elemento de la lista desplegada de especies; sombrear la especie-producto-estructura deseada y haga clic para aceptarla.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada especie-producto-estructura, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.

**Por región.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: tecnificado (cabezas) semitecnificado (cabezas) y traspatio (cabezas), por cada DDR.

## Captura de inventario por región

Tablas, figuras y formatos. No. 182

**Captura de inventario por región**

Delegación:  DDR:  Año:

CADER:  Especie:  Estructura:

CADER	Municipio	Tecnificado (cabezas)	Semitecnificado (cabezas)	Traspatio (cabezas)	Total (cabezas)
Agua Dulce	Agua Dulce				
Agua Dulce	Adolfo				
Agua Dulce	El Curo				
Agua Dulce	Jesús María				
Agua Dulce	San Francisco de los Rios				

- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la especie, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de la especie y se desplegarán éstas; sombrear la especie deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la estructura, habiendo seleccionado la especie con anterioridad, haga clic con el botón primario del ratón en el recuadro de estructura; sombrear la deseada y haga clic para aceptarla.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada región, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.

## Otras especies

En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de inventario de las especies ovinos, caprinos, guajolotes, conejos y abejas. Desglosando el número de vientres en los casos que aplique.

### Captura de inventario por producto (otras especies)

Tablas, figuras y formatos. No. 183

Especie	Hembras (cabezas)	Machos (cabezas)	Total (cabezas)
Abeja (Colmena)			
Aves			
Caballo			
Caprino			
Conejo			
Guajolote			
Mula			
Oveja			

- ✓ Para seleccionar la ubicación geográfica haga clic en cada uno de los cuadros de diálogo, dependiendo del nivel de operación en que se encuentre; CADER o municipio.
- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para desplegar la pantalla de captura de clic en el botón *generar*.
- ✓ Capture los datos de inventario de las especies que se tenga registro.
- ✓ Si desea borrar datos de algún registro seleccione la especie en la barra del lado izquierdo de clic en el botón de la "X" .

Una vez capturados los datos haga clic en el botón de la paloma color verde para guardar.

#### vi) Captura de indicadores

**Por producto.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: tecnificado (cabezas) semitecnificado (cabezas) y traspatio (cabezas), por cada indicador.

## Captura de indicador por producto

Tablas, figuras y formatos. No. 184

Delegación: Agua Calientes  
DDR: Agua Calientes  
Municipio: Agua Calientes  
Año: 2015  
Especie: Pezón Carne

Guardar Cancelar

Indicador	Tecnificado	Semitecnificado	Traspatio
Número de lactantes al sistema			
Número de lechones por parto			
Número de paridas por parto			
Peso promedio de los piglets al nacer			
Peso promedio en canal (kg) de ventosas			
Peso promedio en canal (kg) de carne			

- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del año y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la especie, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de la especie y se desplegarán éstas; sombrear la especie deseada y haga clic para aceptarla.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada región, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.

**Por región.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: tecnificado (cabezas) semitecnificado (cabezas) y traspatio (cabezas), por cada DDR.

## Captura de indicador por región

Tablas, figuras y formatos. No. 185

Delegación:  DDR:  Año:   
GADER:  Especie:  Indicador:

CADER	Municipio	Tecnificado (cabesas)	Sembrado (cabesas)	Incapaz (cabesas)
<input type="text" value="Aguascalientes"/>	<input type="text" value="Aguascalientes"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="Aguascalientes"/>	<input type="text" value="Aconito"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="Aguascalientes"/>	<input type="text" value="Atlixco"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="Aguascalientes"/>	<input type="text" value="Atlixco"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="Aguascalientes"/>	<input type="text" value="San Andrés de la Veta"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista del año y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la especie, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de la especie y se desplegarán éstas; sombrear la especie deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el indicador, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de los indicadores y se desplegarán estos; sombrear el indicador deseado y haga clic para aceptarlo.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada región, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.

**Otras especies.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de la variable por cada DDR.

## Captura de indicador por producto (otras especies)

Tablas, figuras y formatos. No. 186

Delegación: Agascalientes  
CADER: Agascalientes  
DDR: Agascalientes  
Municipio: Agascalientes  
Año: 2015  
Especie: Capirón Carne

Indicador	Datos
Número de cabezas por lote (promedio de lotes)	
Número de vacas por lote	
Peso promedio en la línea de canal (kg/200kg)	
Peso promedio en canal (kg) de carne de canal	
Peso promedio en canal (kg) de carnes de resaca	
Peso	

- ✓ Para seleccionar el año del reporte, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de los años y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar la especie, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de la especie y se desplegarán éstas; sombrear la especie deseada y haga clic para aceptarla.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada región, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.

### vii) Captura de movilización

**Por producto.** En esta pantalla se llevará a cabo la captura de los datos de las variables: número de cabezas movilizadas, peso promedio en pie, precio medio en pie y factor de conversión en canal por región.



## Captura de movilización por producto

Tablas, figuras y formatos. No. 187

**Captura de movilización por producto**

Tipo de movilización:

Estado Origen:

Delegación:

Cause de movilización:

Año:

DDR Origen:

DDR:

CADER Origen:

Municipio Origen:

CADER:

Municipio:

Mes:

Espece	# de cabezas movilizadas (cabezas)	Precio promedio por pie (kg)	Producción por pie (kg)	Precio medio por pie (kg)	Valor de la producción por pie (kg)	Factor de conversión por pie (kg)	Producción en canal estándar (kg)
Alpaca							
Ara							
Bovino							
Cabro							
Capra							
Ovino							
Ovaco							
Porco							

- ✓ Para seleccionar el tipo de movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista desplegable del tipo de movilización y se desplegarán los años; sombrear el tipo de movilización deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el estado de origen de la movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista del estado de origen y se desplegarán los estados; sombrear el estado de origen deseado y haga clic para aceptarlo. Proceda de igual forma con el DDR, CADER y municipio de origen sobre sus respectivas listas.
- ✓ Para seleccionar la DES de destino origen de la movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de DES y se desplegarán las DES, sombrear la DES de destino deseada y haga clic para aceptarla. Proceda de igual forma con el DDR, CADER y municipio de destino sobre sus respectivas listas.
- ✓ Para seleccionar la causa de movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de causas y se desplegarán éstas; sombrear la causa de movilización deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año de la movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de los años y se desplegarán los años; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el mes de la movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de los meses y se desplegarán éstos; sombrear el mes deseado y haga clic para aceptarlo.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada concepto, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.

**Por región.** En esta pantalla se efectuará la captura de los datos de las variables: número de cabezas movilizadas, peso promedio en pie, precio medio en pie y factor de conversión en canal por región.

## Captura de movilización por región

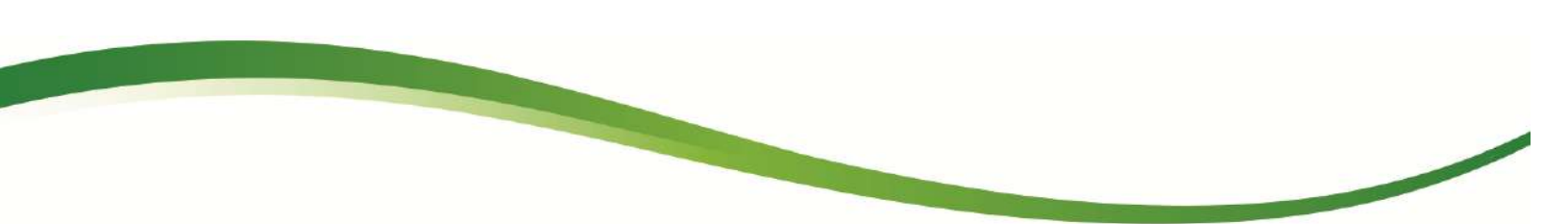
Tablas, figuras y formatos. No. 188

**Captura de movilización por región**

Estado Origen: Jalisco | Tipo de movilización: Entrada | DDR Origen: Zapotlan | CADER Origen: Zapotlan | Municipio Origen: Salto El | Delegación: Hidalgo | DDR: Pachuca | CADER: Pachuca | Especie: Bovino | Causa de movilización: Abajo | Año: 2019 | Mes: Enero

CADER	Municipio	# de cabezas movilizadas cabezas/año	Peso promedio pie (kg)	Producción por pig (Dols)	Precio medio en pie (\$/kg)	Valor de la producción en pie (Dols \$)	Factor de conversión en canal (%)	Producción en canal estandarizado (Dols)
Pachuc	Chalisco							
Pachuc	Municipio de La Paz							
Pachuc	Pachuca de Soto							
Pachuc	San Agustín Tlaxiaco							
Pachuc	Pachuca							
Pachuc	Tehuacan							
Pachuc	Vista de Reyes							
Pachuc	Zapotlan de Juárez							
Pachuc	Zapotlan							

- ✓ Para seleccionar el tipo de movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista del tipo de movilización y se desplegarán los años; sombrear el tipo de movilización deseado y haga clic para aceptarlo.
- ✓ Para seleccionar el estado de origen de la movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista del estado de origen y se desplegarán los estados; sombrear el estado de origen deseado y haga clic para aceptarlo. Proceda de igual forma con el DDR, CADER y municipio de origen sobre sus respectivas listas desplegables.
- ✓ Para seleccionar la DES de destino de la movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de Delegación y se desplegarán las DES, sombrear la DES de destino deseada y haga clic para aceptarla. Proceda de igual forma con el DDR, CADER y municipio de destino sobre sus respectivas listas desplegables.
- ✓ Para seleccionar la especie, habiendo seleccionado un rastro previamente, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de la especie y se desplegarán éstas; sombrear la especie deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar la causa de movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de causas y se desplegarán éstas; sombrear la causa de movilización deseada y haga clic para aceptarla.
- ✓ Para seleccionar el año de la movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de los años y se desplegarán éstos; sombrear el año deseado y haga clic para aceptarlo.

- 
- ✓ Para seleccionar el mes de la movilización, haga clic con el botón primario del ratón en la flecha de la lista de los meses y se desplegarán éstos; sombrear el mes deseado y haga clic para aceptarlo.

Una vez que terminó de llenar las variables de cada región, para grabar la información presione el botón guardar [✓], que aparece la parte inferior de la pantalla.



## Siglas utilizadas

<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>NTGEBAP</b>	Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera
<b>OCSIAP</b>	Oficinas Centrales del SIAP
<b>OI</b>	Otoño-Invierno
<b>PV</b>	Primavera-Verano
<b>RAW</b>	Red Agropecuaria en Web
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>SIACAP</b>	Sistema Agrícola de Captura
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
<b>SCIAN</b>	Sistema de Clasificación de América del Norte



## **CAPÍTULO 10. DIRECTORIOS DE LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN**

### **ÍNDICE**

	Introducción	337
10.1	Directorio de Delegaciones de la SAGARPA	337
10.2	Directorio de Distritos de Desarrollo Rural	338
10.3	Directorio de CADER	338

*Siglas utilizadas*

## Introducción

En este capítulo se presentan los directorios de la estructura operativa para la generación de información, cuyo objetivo es permitir el mantenimiento de una comunicación directa y continua entre los ámbitos central y local para satisfacer las diferentes necesidades que se presentan a lo largo del procedimiento.

En el conjunto de directorios la información que se consigna se refiere al domicilio de la unidad operativa, el teléfono de la red de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), así como el correo electrónico institucional.

Estos datos se complementan con el nombre y apellidos del responsable del área, en el caso de las Delegaciones de la SAGARPA (DES) se refieren tanto al subdelegado del programa, como al jefe de programa. Para los Distritos de Desarrollo Rural (DDR), además de la identificación de la DES a la que corresponden, se registra el nombre del DDR en el que desempeñan sus funciones, el teléfono institucional y la extensión respectiva, así como el domicilio de la unidad.

El registro de los cargos de los responsables de los DDR se refiere al jefe del departamento, así como los jefes de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) para este nivel de responsabilidad. En este último directorio se llegan a registrar hasta las profesiones de los responsables, como una información adicional e importante por la actividad económica que se mide en la estadística.

En resumen, los directorios que se consignan en esta norma son:

- ✓ Directorio de DES
- ✓ Directorio de DDR
- ✓ Directorio de CADER

Los aspectos generales, referencia de los directorios son los siguientes:

### a) Objetivo

Disponer de un instrumento completo y actualizado, para lograr una comunicación inmediata con las áreas encargadas de la captación y registro de la información agropecuaria y pesquera.

## **b) Población objetivo**

Este documento está dirigido a las Oficinas Centrales del SIAP (OCSIAP), así como a aquellas instancias que participan en cualquiera de las distintas etapas del proceso.

## **c) Normatividad aplicable**

- ✓ *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, artículo 35, fracción V.
- ✓ *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*, artículo 27, fracción IX; artículo 37, fracción XVII, XVIII.
- ✓ *Norma técnica para la generación de estadística básica*, artículo 15, 16 y 17. INEGI.

Con base en lo señalado anteriormente el SIAP, en su función de órgano normativo del componente del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS) denominado como *Programa de desarrollo de mercados agropecuarios y pesqueros e información*, establece el presente directorio para que sirva de apoyo al personal del SIAP para permitir una comunicación expedita con las DES, DDR y CADER.

## **d) Disposiciones generales**

En general los Directorios deberán actualizarse en dos momentos:

1. Al iniciar un nuevo año calendario
2. Cuando se presenten cambios en las DES, DDR o CADER

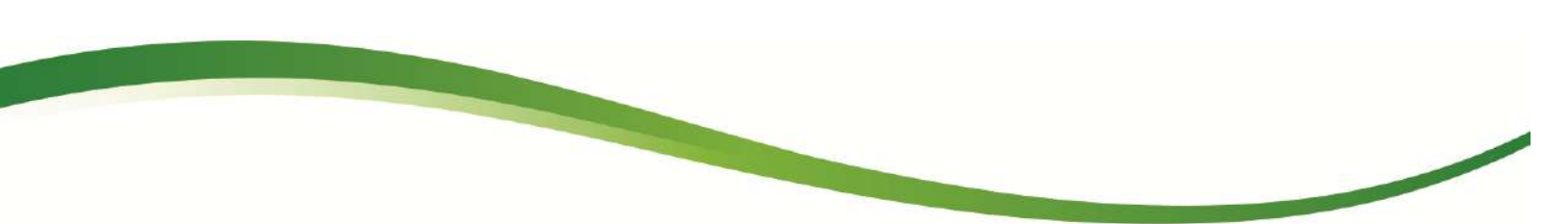
### **10.1 Directorio de Delegaciones de la SAGARPA**

El presente tiene como propósito identificar los componentes del Directorio de DES, instrumento indispensable en la generación de información agropecuaria y pesquera.

Operativamente en archivo de *Excel* se registra el correspondiente directorio con las siguientes partes:

- ✓ Columna de entidad, en donde se registran para cada Entidad Federativa, los nombres y cargos de los responsables de los siguientes puestos: subdelegado de planeación y jefe de programa. Se registran nombre, apellidos y profesión de los funcionarios.
- ✓ En la segunda columna se consideran los teléfonos de la red SAGARPA.
- ✓ En la tercera columna se registran los correos electrónicos institucionales de los funcionarios.



- 
- ✓ En la cuarta columna se consideran los domicilios oficiales de las DES.

## **10.2. Directorio de Distritos de Desarrollo Rural**

Esta herramienta posibilitará la comunicación inmediata con los responsables de los DDR, encargados de la parte intermedia de la captación y registro de la información agropecuaria.

En archivo de *Excel* se registra el correspondiente directorio con las siguientes partes:

- a) Nombre del responsable del DDR
- b) Primer apellido
- c) Segundo apellido
- d) Profesión
- e) Nombre del cargo superior
- f) Unidad administrativa
- g) Nombre del DDR
- h) Tipo de personal
- i) Clave del puesto
- j) Nombre del puesto
- k) Número telefónico
- l) Conmutador
- m) Extensión
- n) Fax
- o) Correo electrónico
- p) Nivel jerárquico
- q) Tipo de vacancia
- r) Domicilio de la unidad

## **10.3. Directorio de Centros de Apoyo al Desarrollo Rural**

Este instrumento permitirá lograr una comunicación inmediata con los responsables de los CADER, encargados de la parte inicial de la captación y registro de la información agropecuaria.

En archivo de *Excel* se registra el correspondiente directorio con las siguientes partes:

- a) Nombre de la DES
- b) Nombre del DDR
- c) Nombre del CADER
- d) Nombre completo del jefe del CADER
- e) Profesión
- f) Domicilio del CADER
- g) Número telefónico completo
- h) Número telefónico de la red SAGARPA
- i) Correo electrónico



## **Siglas utilizadas**

<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>OCSIAP</b>	Oficinas Centrales del SIAP
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
<b>SNIDRUS</b>	Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable



# CAPÍTULO 11. CALENDARIOS

## ÍNDICE

	Introducción	
11.1	Calendario agrícola	341
11.2	Calendario de recepción de la información agrícola, pecuaria y pesquera en el SIAP	341
11.3	Calendario de liberación de información agrícola, pecuaria y pesquera del SIAP	343
11.4	Calendarios de vedas de especies marítimas y acuícolas	344

*Siglas utilizadas*

## Introducción

En una actividad en la que los aspectos climáticos desempeñan un rol primordial en el desarrollo de las labores culturales, es importante para el proceso de generación de información establecer los diferentes calendarios que rigen tanto el desarrollo de la actividad, como los ciclos de obtención de los datos. Por esta razón, en este capítulo se presentan los calendarios de siembras y cosechas, el de recepción y liberación de la información, así como el que consigna las fechas de validación y liberación de la estadística desde el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Se incluye el calendario de vedas pesqueras, como referente para explicar una parte de la estacionalidad en esta actividad.

Estos calendarios tienen como objetivo establecer y precisar las fechas límite de recepción de la información de la estructura local, así como las de difusión de la información en la página institucional.

Operativamente se presenta una versión preliminar en el momento de elaborar el anteproyecto de presupuesto; la versión definitiva se da a conocer en la última quincena de diciembre del año inmediato anterior. Cabe señalar que tanto por el avance tecnológico, como por adelantos en las condiciones de captación, las fechas de recepción se han acortado a lo largo del tiempo, por lo que siempre se espera una mejora en este sentido.

### 11.1 Calendario agrícola

En este instrumento se identifican las fechas de inicio y finalización del año agrícola, es decir se consignan las fechas de inicio y finalización de los ciclos naturales de otoño-invierno (OI), primavera-verano (PV), perennes y perennes especiales.

En los llamados cultivos cíclicos *grosso modo* se identifican las fechas de inicio y cierre de siembras, así como las fechas de inicio y cierre de cosechas. También se consignan los ciclos vegetativos para los perennes especiales: alfalfa, cacao, café y caña de azúcar; la imagen de este calendario se encuentra en el capítulo 1, sección 1.4.

### 11.2 Calendario de recepción de información agrícola, pecuaria y pesquera en el SIAP

Este instrumento registra de manera mensual las fechas y la información a recibir de las Delegaciones de la SAGARPA (DES). En este caso específico incluso se programan las fechas para cada uno de los perennes especiales y las correspondientes a perennes normales, OI y PV. Además se consideran los tiempos establecidos para la recepción de datos pesqueros y pecuarios; estos últimos establecen fechas para la admisión de estadísticas de

inventarios y de indicadores técnicos. El conjunto es visible en la siguiente tabla:

## Calendario de recepción de información agrícola, pecuaria y pesquera en el SIAP

Enero						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de enero 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - P.V. 2014/2014
  - O.I. 2014/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015
  - Cacao 2015
  - Café cereza 2015
  - Caña de azúcar industrial 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de enero de 2015

- Recepción de programa agrícola del ciclo P.V. 2015/2015

- Recepción de cierre definitivo de cultivos perennes normales 2014

Abril						
D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de abril 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - O.I. 2014/2015
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015
  - Cacao 2015
  - Café cereza 2015
  - Caña de azúcar industrial 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de abril 2015

Julio						
D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de julio 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - O.I. 2014/2015
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015
  - Cacao 2015
  - Caña de azúcar industrial 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de julio 2015

- Recepción de programa agrícola del ciclo O.I. 2015/2016

- Recepción de programa agrícola de Alfalfa verde y/o achicalada, Café cereza, Cacao y Caña de azúcar industrial 2016

Octubre						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de octubre 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - O.I. 2015/2016
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2016
  - Cacao 2016
  - Café cereza 2016
  - Caña de azúcar industrial 2016

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de octubre 2015

- Recepción de programa agrícola de los cultivos Perennes normales

- Recepción de cierre definitivo de Alfalfa verde y/o achicalada 2015

- Recepción de cierre definitivo del ciclo O.I. 2014/2015

Febrero						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de febrero 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - P.V. 2014/2014
  - O.I. 2014/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015
  - Cacao 2015
  - Café cereza 2015
  - Caña de azúcar industrial 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de febrero 2015

- Recepción del cierre definitivo de la producción pecuaria 2014

- Recepción del inventario de especies pecuarias 2015

- Recepción de indicadores técnicos 2015

Mayo						
D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 / 31	25	26	27	28	29	30

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de mayo 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - O.I. 2014/2015
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015
  - Cacao 2015
  - Café cereza 2015
  - Caña de azúcar industrial 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de mayo 2015

Agosto						
D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de agosto 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - O.I. 2014/2015
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015
  - Cacao 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de agosto 2015

- Recepción de cierre definitivo de Caña de azúcar industrial 2015

Noviembre						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de noviembre 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - O.I. 2015/2016
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2016
  - Cacao 2016
  - Café cereza 2016
  - Caña de azúcar industrial 2016

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de noviembre 2015

Tablas, figuras y formatos. No. 189

Marzo						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de marzo 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - P.V. 2014/2014
  - O.I. 2014/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015
  - Cacao 2015
  - Café cereza 2015
  - Caña de azúcar industrial 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de marzo 2015

- Recepción de cierre definitivo del ciclo P.V. 2014/2014

Junio						
D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de junio 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - O.I. 2014/2015
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015
  - Cacao 2015
  - Caña de azúcar industrial 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de junio 2015

- Recepción de cierre definitivo de Café 2015

Septiembre						
D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de septiembre 2015, que deberá contener lo siguiente:
  - O.I. 2014/2015
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2015

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de septiembre 2015

- Recepción de cierre definitivo de Cacao 2015

Diciembre						
D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

- Recepción de información de avance mensual agrícola con cifras al mes de diciembre de 2013, que deberá contener lo siguiente:
  - P.V. 2015/2015
  - Perennes Normales 2015
  - O.I. 2015/2016
  - Alfalfa verde y/o achicalada 2016
  - Cacao 2016
  - Café cereza 2016
  - Caña de azúcar industrial 2016

- Recepción de información de avance mensual de la producción pecuaria con cifras al mes de diciembre de 2015

- Recepción del programa preliminar de producción pecuaria 2016



# Calendario de vedas de especies marítimas

Tablas, figuras y formatos. No. 191

Especie	AREA	VEDA												Inicio	Término
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Camarón	Zona I													8 de marzo de 2013	septiembre de 2013 *
	Zona II													17 de marzo de 2013	septiembre de 2013 *
	Zona III													1 de mayo de 2013	26 de agosto 2013
Atún	Zona I													18 de noviembre de 2013	18 de enero de 2014
	Océano Pacífico Oriental, zona comprendida entre los 96° y 110° oeste													29 de septiembre de 2013	29 de octubre de 2013
Pulpo	Zona I y Zona IV													16 de diciembre	31-julio*
	Zona II Y Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano													1 de enero	último de febrero
Sardina														1 de agosto	30 de agosto
	Sin datos de veda	Sin datos de veda												Se lleva por tallas, las mínimas	150 mm y 160 mm
Langosta	Zona I, II y III. Costa Occidental de Baja California y Baja California Sur													16 de febrero	15 de septiembre*
														1 de marzo de 2013	30 de septiembre de 2013
														16 de mayo de 2013	15 de noviembre de 2013
	Golfo de California y resto del litoral del Océano Pacífico													1 de julio	al 30 de octubre
	Litoral del Golfo de México													Del 1 de marzo	30 de junio
Mero	Golfo de México y Mar Caribe, en los Litorales de Campeche, Yucatán y Quintana Roo hasta el límite de la zona Económica Exclusiva.													15 de febrero	15 de Marzo
Robalo	Zona I. De la Barra Soto la Marina, Tamaulipas hasta Barra Chachalacas, Veracruz													15 de mayo	30 de junio
	Zona II. De la Barra Chachalacas, Veracruz a Barra Tonalá.													1 de julio	15 de agosto
Huachinango	Golfo de México y Mar Caribe, en los Litorales de Campeche, Yucatán y Quintana Roo hasta el límite de la Zona Económica Exclusiva.													15 de febrero	15 de marzo #
Tiburón***	Zona I y Zona III													1 de mayo	30 de junio
	Zona II ( Banco de Campeche)													1 de agosto	31 de agosto
	Zona III													1 de mayo 2013	31 de julio de 2013
Jaiba **	Litoral de Sonora y Sinaloa (hembras y machos)													1 de mayo de 2013	30 de junio de 2013
	Litoral de Sonora y Sinaloa (hembra)													1 de julio de 2013	12 de julio de 2013
Sierra	Litoral del Océano Pacífico y Golfo de California													1 de mayo	31 de julio
Almeja	Baja California y Baja California sur													15 de diciembre	31 de marzo
Erizo	Baja California y Baja California sur													1 de marzo	30 de junio
Barilete	Zona I													18 de noviembre	18 de enero*
Pargo	Zona III													15 de febrero	15 de marzo #
Berrugata	Sin datos de veda	Sin datos de veda													
Corvina	Reserva de la Biosfera del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado													1 de mayo	31 de agosto
Langostino	Vertientes de los Estados costeros del litoral del Océano Pacífico													1 de agosto	31 de octubre
Jurel	Sin datos de veda	Sin datos de veda													
Calamar	Golfo de California y en la Costa Occidental de la Península de Baja California.													1 de mayo	31 de agosto
Lisa	Zona I													1 de diciembre	31 de enero
	Zona II													1 de noviembre	31 de diciembre
	Golfo de México y Zona III													1 de diciembre al 31 de diciembre	1 de febrero al 28 de febrero
Peto	Sin datos de veda	Sin datos de veda												Sin datos de veda	
Lenguado	Sin datos de veda	Sin datos de veda												Sin datos de veda	
Abulón	Zona I													1 de julio	30 de noviembre
	Zona II y III													1 de agosto	31 de diciembre
	Zona IV													1 de septiembre	31 de enero
Cazón	Zona I y Zona III													1 de mayo	31 de julio
	Zona III y Océano Pacífico														
Caracol	Zona I y (Litorales de Yucatán)													Permanente: No se puede capturar el recurso en ningún día del año.	
	Zona II y (Litorales de Quintana Roo)													1 de mayo	31 de octubre
	Zona III													21 de noviembre de 2012	28 de febrero de 2017
	Zona IV (Campeche)													1 de enero - 14 de marzo	16 julio - 31 diciembre
Mojarra	Zona I, II, III, IV, V	La veda se da en distintas fechas, todo en función a la entidad a que se refiera, ya sea Nayarit, Oaxaca, Jalisco, etc.													

CUADRO ELABORADO CON DATOS DE CONAPESCA: [http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/periodos\\_de\\_veda\\_para\\_especies\\_marinas\\_y\\_dulceacu](http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/periodos_de_veda_para_especies_marinas_y_dulceacu)

\*Periodos válidos para cada año, hasta nueva notificación en el D.O.F.

\*\* En años subsucesntes la veda de jaiba concluye el 9 de julio, hasta nueva notificación en el D.O.F.

\*\*\* En años subsucesntes el período de veda de rayas y tiburones concluye el 31 de julio, hasta nueva notificación en el D.O.F.





## Siglas utilizadas

<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA
<b>OI</b>	Otoño-Invierno
<b>PV</b>	Primavera-Verano
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>SIAP</b>	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera

## CAPÍTULO 12. INSTRUMENTOS DE CAPTACIÓN

### ÍNDICE

	Introducción	
12.1	Instrumentos de captación de información agrícola	348
	Introducción	
	a) Guía para el llenado del formato CADER 01	
	b) Guía para el llenado del formato CADER 02	
12.2	Instrumentos de captación de información pecuaria	355
	Introducción	
	a) Programa de producción pecuaria	
	b) Avance mensual de producción pecuaria	
	c) Inventario ganadero, avícola y pecuario	
	d) Indicadores técnicos reproductivos y productivos	
12.3	Instrumentos de captación de información pesquera	378
	Introducción	
	a) Avisos de arribo	
	b) Avisos de cosecha	

*Siglas utilizadas*

## Introducción

El camino a seguir para la captación de información estadística pasa por la aplicación, a los informantes de los sectores agrícola, pecuario y pesquero, de una serie de instrumentos diferenciados. Su objetivo es obtener información para la elaboración de los *Programas de producción*, *Avances mensuales de producción* y *Cierres anuales definitivos* del conjunto de variables agrícolas, pecuarias y pesqueras.

### Instrumentos de captación de información agrícola

En el caso del subsector agrícola se utilizan dos instrumentos: el formato CADER 01, de registro de productores agrícolas y el formato CADER 02, para el acopio de datos de seguimiento mensual por cultivo y ciclo.

En el primer formato el objetivo es obtener información que permita armar un directorio de productores a escala de municipio, identificando la ubicación geográfica de los predios, su extensión, el tipo de cultivo al que están dedicados, modalidad, superficie, así como tipo de tenencia. Se dispone de una apertura adicional para identificar el tipo de riego del que disponen los cultivos, así como para captar datos de la agricultura orgánica.

El formato CADER 02, con identificación de la ubicación geográfica de los predios, tiene como finalidad la obtención de superficie sembrada de los cultivos cíclicos, así como la superficie de perennes, abierta en nueva, en desarrollo y en producción. Esto se complementa con datos de la superficie siniestrada, así como la superficie cosechada. De manera mensual también se obtienen datos de producción obtenida por modalidad hídrica, así como la correspondiente a la agricultura orgánica y a invernaderos. Para generar el valor de producción se recurre a la obtención de precios medios rurales, considerando las aperturas mencionadas anteriormente.

### Instrumentos de captación de información pecuaria

En este epígrafe se elabora una relación de las diferentes cédulas utilizadas para la captación de información pecuaria, con un enfoque en el que priva su identificación a partir de los diferentes productos con los que actualmente el SIAP difunde la información. Se inicia con la cédula para captar información del *Programa de producción pecuaria*, como referencia para contrastar y dar seguimiento a los resultados a partir de lo previsto al inicio del año. La presentación de las cédulas continúa con las que se manejan para captar datos que alimentan el *Avance mensual de producción pecuaria*. Posteriormente se describen los instrumentos que sirven para obtener cifras del *Inventario ganadero*, así como los que se utilizan en los *Indicadores técnicos y productivos*.

## **Instrumentos de captación de información pesquera**

La generación de la estadística básica pesquera tiene su origen en la utilización de los registros administrativos consignados en los avisos de arribo, los avisos de cosecha y los avisos de producción, que entre otro conjunto de datos permiten captar la producción pesquera, necesaria para medir el comportamiento productivo de la pesca y la acuicultura. De esta manera, el aviso de arribo es el documento en el que se reportan a las autoridades competentes, los volúmenes de captura obtenidos por especie durante una jornada o viaje de pesca. Por su parte el aviso de cosecha es el documento en el que se consigna a la autoridad competente, la producción obtenida en unidades acuícolas. Finalmente, en el aviso de producción se reporta la producción obtenida en laboratorios acuícolas.

### **12.1 Instrumentos de captación de información agrícola**

#### **Introducción**

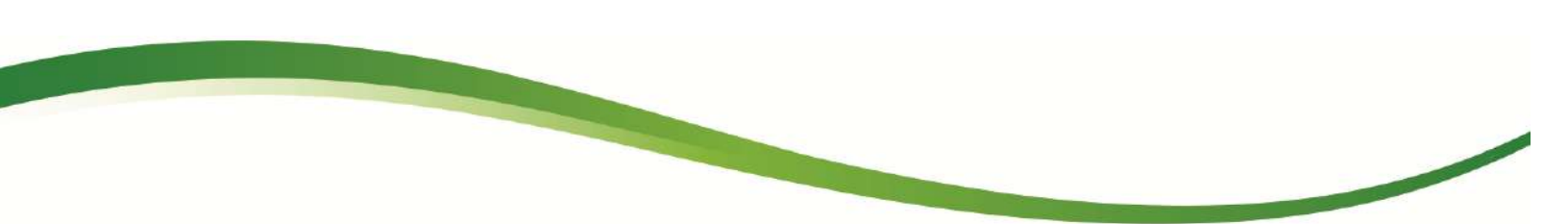
El proceso de captación de la estadística agrícola contempla su recolección en las fuentes de información a través del registro de la información en dos instrumentos elaborados para tal fin: formato CADER 01 y formato CADER 02. Cabe señalar que en ambos formatos, operativamente y para el mejor registro electrónico, a cada uno de los elementos a captar se le asigna un número secuencial.

La presente guía tiene como objetivo brindar los elementos necesarios para que el técnico CADER pueda llenar de manera adecuada las cédulas de captación de información agrícola (CADER 01 y CADER 02). La explicación se implementa a partir de los números secuenciales asignados a cada elemento, colocando en primer lugar la cédula de referencia.

#### **a) Guía para el llenado del formato CADER 01**

El objetivo fundamental de este instrumento es obtener información que permita elaborar el directorio de productores agrícolas, razón por la que se aplica una vez al año, con la pretensión de actualizarse cada inicio de año agrícola. En la siguiente imagen se muestran los elementos del formato, que a continuación se identificarán de acuerdo a su composición.

El formato está estructurado en seis partes, que se identifican de acuerdo al conjunto de números consecutivos que las conforman; la primera la integran datos relacionados con la ubicación geográfica y el tipo de tenencia de la tierra; la ubicación está integrada por los numerales del 1 al 13, que recaban información de las claves de identificación de la entidad federativa, Delegación de la SAGARPA (DES), Distrito de Desarrollo Rural (DDR), Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), municipio, y núcleo agrario,



para después consignar el nombre de los mismos elementos. Posteriormente se recaba por claves el tipo de tenencia de la tierra (14), según sea: ejido, comunidad, pequeña propiedad, colonia o nacional, así como sus nombres.

La segunda parte en el numeral 28, con un número secuencial señala el conjunto de productores del núcleo agrario, cuyo nombre se consigna en el número 29. La tercera parte incluye los elementos consignados en la superficie agrícola (26) y en cuyas columnas se registran las hectáreas disponibles de acuerdo a la modalidad hidrológica entre total riego (numeral 36) y temporal (37), con la suma de ambos en la columna 38. La superficie de riego se desagrega en riego general (30), por gravedad (31), bombeo (32), aspersión (33) y goteo (34). Se abre una columna (35) para cultivos de invernadero y otra para consignar las superficies ocupadas por la agricultura orgánica (39). En la cuarta parte se abren columnas para la georreferenciación de los predios (27), considerando las coordenadas de latitud (40), longitud (41) y altitud (42).

Al final del cuadro se consignan los totales de la superficie agrícola para cada columna; cabe aclarar que el total de riego (columna 36) se obtiene con la suma de las columnas 31 al 35, es decir se incluyen como tal los invernaderos. De la misma manera y por el tipo de tecnología desarrollada, la superficie de cultivos de agricultura orgánica se asume están comprendidos en la agricultura de temporal. La última columna (43) especifica el principal cultivo al que se dedica la superficie agrícola.

Para concentrar la información de los núcleos agrarios por municipio, se elabora un cuadro que abarca las partes quinta y sexta del formato CADER 01. En la quinta parte, las dos primeras columnas registran el número de productores por núcleo agrario, así como los nombres de los mismos núcleos. La sexta parte constituye el siguiente conjunto de columnas que resume la superficie cultivada por modalidad hídrica, ya sean de riego o temporal y su respectiva suma, así como las tecnologías respectivas de ambas modalidades.

# Formato CADER 01

Tablas, figuras y formatos. No. 192

Datos geográficos (1)		Tipo de tenencia (14)	Grado de avance (20)
Cve Estado (2)	Nombre del estado (8)	Cve Ejido (15)	25%
Cve Delegación (3)	Nombre de la Delegación (9)	Cve Comunidad (16)	50%
Cve DDR (4)	Nombre del DDR (10)	Cve Pequeña Propiedad (17)	75%
Cve CADER (5)	Nombre del CADER (11)	Cve Colonia (18)	100%
Cve Municipio (6)	Nombre del municipio (12)	Cve Nacional (19)	
Cve Núcleo Agrario (7)	Nombre del núcleo agrario (13)		
		Nombre del ejido (21)	
		Nombre de la comunidad (22)	
		Nombre de la pequeña propiedad (23)	
		Nombre de la colonia (24)	
		Nombre del terreno nacional (25)	

Num. de productor	Nombre del productor	Superficie agrícola (ha) (26)										Georreferenciación; Coordenadas (27)			Principal Cultivo
		Riego general	Gravedad	Bombeo	Aspersión	Goteo	Invernadero	Total riego	Temporal	Total Riego+ Temporal	Agricultura orgánica	Latitud	Longitud	Altitud	
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
Suma (44)															

Concentrado del Núcleo Agrario, equivalente a la superficie con actividad agrícola del municipio de \_\_\_\_\_

Num. de productores	Nombre del Núcleo Agrario	Superficie agrícola (ha)										Grado de avance
		Riego general	Gravedad	Bombeo	Aspersión	Goteo	Invernadero	Total riego	Temporal	Total Riego+ Temporal	Agricultura orgánica	
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	20
Suma (45)												

Validación de la superficie total del municipio con la información del INEGI, carta de uso actual del suelo.

## Referencias del formato CADER 01

- (1) **Datos geográficos a recabar.**
- (2) **Cve estado:** se consigna la clave de dos dígitos de la entidad federativa disponible, en el catálogo disponible en el SIAP.
- (3) **Cve Delegación:** se registra la clave de dos dígitos de las Delegaciones de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (4) **Cve DDR:** se registra la clave de tres dígitos de los Distritos de Desarrollo Rural de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (5) **Cve CADER:** se registra la clave de dos dígitos de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural de SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (6) **Cve Mpio:** se consigna la clave de tres dígitos del municipio en el catálogo disponible en el SIAP.
- (7) **Cve Núcleo Agrario:** se registra la clave de hasta 3 dígitos del núcleo agrario en el catálogo disponible en el SIAP.
- (8) **Nombre del estado:** se consigna el nombre de la Entidad Federativa, en el catálogo disponible en el SIAP.
- (9) **Nombre de la Delegación:** se registra el nombre de las Delegaciones de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (10) **Nombre del DDR:** se registra el correspondiente nombre del Distrito de Desarrollo Rural de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (11) **Nombre del CADER:** se registra el correspondiente nombre del Centro de Apoyo al Desarrollo Rural de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (12) **Nombre del Municipio:** se consigna el correspondiente nombre del municipio en el catálogo disponible en el SIAP.
- (13) **Nombre del Núcleo Agrario:** se consigna el correspondiente nombre del núcleo agrario, en el catálogo disponible en el SIAP.
- (14) **Tipo de tenencia:** se registra el nombre del tipo de tenencia así como la clave correspondiente según sea: ejido, comunidad, pequeña propiedad, colonia y nacional, del catálogo disponible del SIAP.
- (15) **Cve Ejido:** se consigna la clave del ejido.
- (16) **Cve Comunidad:** se registra la clave de la comunidad.
- (17) **Cve pequeña propiedad:** se registra la clave de la pequeña propiedad.
- (18) **Cve Colonia:** se registra la clave de los terrenos de la colonia.
- (19) **Cve nacional:** se registra la clave de los terrenos nacionales.
- (20) **Grado de avance:** se contempla el grado de avance en el registro de todos los terrenos disponibles, según sea de 25%, 50%, 75% y 100%.
- (21) **Nombre del Ejido:** se consigna el nombre del ejido.

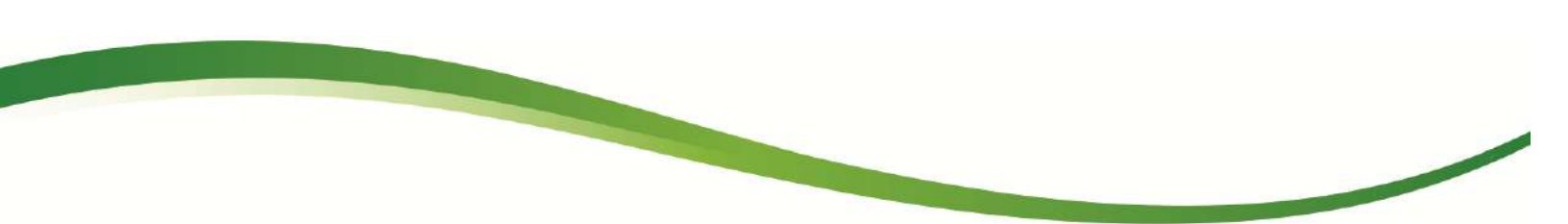
- (22) **Nombre de la Comunidad:** se registra el nombre de la comunidad.
- (23) **Nombre de la pequeña propiedad:** se registra el nombre de la pequeña propiedad.
- (24) **Nombre de la Colonia:** se registra el nombre de la colonia.
- (25) **Nombre nacional:** se registra el nombre de los terrenos nacionales.
- (26) El conjunto de datos de la **superficie agrícola** se registrarán en hectáreas.
- (27) El conjunto de datos para la **georreferenciación** de los predios considera los sistemas de coordenadas de latitud, longitud y altitud.
- (28) **Número del productor:** en general se coloca el número de la fuente de información, ya sea PROAGRO (antes PROCAMPO), Sistema-Producto, o cualquier otra; en caso de no existir tal registro, se asigna un número consecutivo.
- (29) **Nombre del productor:** se consigna el nombre completo del producto empezando por el apellido paterno, en seguida el apellido materno y termina con el nombre, registrando tantos nombres como tenga el productor.
- (30) **Riego general:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (31) **Gravedad:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (32) **Bombeo:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (33) **Aspersión:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (34) **Goteo:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (35) **Invernadero:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (36) **Total riego:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (37) **Temporal:** se registra la superficie en hectáreas disponibles de este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (38) **Total riego+ temporal:** en esta columna se suma la superficie en hectáreas de las columnas (24) y (25).
- (39) **Agricultura orgánica:** aquí se consigna la superficie disponible en hectáreas de la superficie dedicada a este tipo de agricultura, cuya definición se encuentra disponible en el Anexo.
- (40) **Latitud:** aquí se registra la distancia angular entre la línea del ecuador, y un punto determinado del planeta, medida a lo largo del meridiano en el que se encuentra dicho punto. Se mide en grados. Si el punto pertenece al hemisferio norte es positiva y negativa para el hemisferio sur. Varía entre 0° y 90° (norte) y entre 0° y - 90° (sur).
- (41) **Longitud:** aquí se expresa la distancia angular, medida paralelamente al plano del ecuador terrestre, entre el Meridiano de Greenwich y un determinado punto de la tierra. Existen varias maneras de expresar la longitud: entre -180 y 180 °, siendo positiva hacia el este o negativa hacia el oeste; entre 0 y 180° añadiendo la letra E si es al este de Greenwich y O si es al oeste; entre 0 y 360° medidos siempre al este de Greenwich.
- (42) **Altitud:** aquí se registra la distancia vertical de un punto de la tierra respecto al nivel del mar; esta distancia se le conoce como elevación sobre el nivel medio del mar.
- (43) **Principal cultivo:** se registra el principal cultivo de la superficie agrícola.

## b) Guía para el llenado del formato CADER 02

El objetivo fundamental de este formato es obtener información mensual sobre el comportamiento de la actividad agrícola, considerando variables de superficie o área de cultivo, producción, por ciclo y modalidad hídrica, así como precios medios rurales para los cultivos reportados.

El formato consta de ocho partes distinguibles a partir del objeto que se pretende cumplan y de los numerales que las conforman; la primera la integran datos relacionados con la ubicación geográfica, tipo de tenencia de





la tierra, nombre del ciclo agrícola y mes para el que se recaba la información.

La localización está integrada por los numerales del 1 al 28, que recaban información de las claves de identificación del estado, DES, DDR, CADER, municipio, y núcleo agrario, para después consignar el nombre de los mismos elementos. Posteriormente se recaba por claves el tipo de tenencia de la tierra (16), según sea: ejido, comunidad, propiedad privada, colonia o nacional. Entre estos datos se agregan los del ciclo agrícola (8 y 15), mes de la información (22 y 28), así como los nombres de los tipos de tenencia (23 al 27).

La segunda parte señala en el numeral 31, con un número secuencial la clave del cultivo, cuyo nombre se consigna en la siguiente columna número 32. La tercera parte incluye los elementos consignados en la superficie sembrada (29) y cuyas columnas registran las hectáreas trabajadas de acuerdo a la modalidad hídrica entre riego (numeral 39) y temporal (40), con la suma de ambos en la columna 41. La superficie de riego se desagrega en riego general (33), por gravedad (34), bombeo (35), aspersión (36), goteo (37), abriendo una columna (38) para cultivos de invernadero y otra para consignar las superficies ocupadas por la agricultura orgánica (42). En la cuarta parte se abren columnas para las superficies de perennes (30), consignando datos para superficies nuevas (43), *en desarrollo* (44), *en producción* (45) y total de perennes (46).

La quinta parte registra datos de la superficie siniestrada (47), y la integran el mismo conjunto de columnas de la superficie sembrada (40), es decir de las columnas 31 a la 42; para identificar el conjunto de causas debe consultarse el catálogo disponible.

La sexta parte del formato CADER 02 consigna datos para registrar la superficie cosechada (48) y la conforman el mismo conjunto de columnas de la superficie sembrada (40), es decir de las columnas 31 a la 42. Con esas mismas columnas, en la séptima parte se obtiene información sobre el volumen de producción obtenida (49), que se expresa en toneladas o en la unidad de medida especificada. Para la octava parte sólo se registran datos en las columnas (27), (28), (29), (34), (36) y (38) con el fin de obtener cifras sobre los precios medios rurales (50) de los cultivos obtenidos en el ciclo establecido.



## Referencias del formato CADER 02

- (1) **Datos geográficos a recabar**
- (2) **Cve estado:** se consigna la clave de dos dígitos de la entidad federativa disponible, en el catálogo disponible en el SIAP.
- (3) **Cve Delegación:** se registra la clave de dos dígitos de las Delegaciones de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (4) **Cve DDR:** se registra la clave de tres dígitos de los Distritos de Desarrollo Rural de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (5) **Cve CADER:** se registra la clave de dos dígitos de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural de SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (6) **Cve Mpio:** se consigna la correspondiente clave del municipio en el catálogo disponible en el SIAP.
- (7) **Cve Núcleo Agrario:** se registra la clave de hasta 3 dígitos del núcleo agrario en el catálogo disponible en el SIAP.
- (8) **Cve ciclo:** se consigna la clave de un dígito del ciclo del cultivo ya sea otoño-invierno, primavera-verano o perennes, en el catálogo disponible del SIAP.
- (9) **Nombre del estado:** se consigna el nombre de la entidad federativa, en el catálogo disponible en el SIAP.
- (10) **Nombre de la Delegación:** se registra el nombre de las Delegaciones de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (11) **Nombre del DDR:** se registra el correspondiente nombre del Distrito de Desarrollo Rural de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (12) **Nombre del CADER:** se registra el correspondiente nombre del Centro de Apoyo al Desarrollo Rural de la SAGARPA, en el catálogo disponible del SIAP.
- (13) **Nombre del Municipio:** se consigna el correspondiente nombre del municipio en el catálogo disponible en el SIAP.
- (14) **Nombre del Núcleo Agrario:** se consigna el correspondiente nombre del núcleo agrario, en el catálogo disponible en el SIAP.
- (15) **Nombre del ciclo agrícola:** se consigna el nombre del ciclo del cultivo ya sea otoño-invierno, primavera-verano o perennes, de acuerdo al catálogo disponible del SIAP.
- (16) **Tipo de tenencia:** se registra el nombre del tipo de tenencia así como la clave correspondiente según sea: ejido, comunidad, pequeña propiedad, colonia, nacional, del catálogo disponible del SIAP.
- (17) **Cve Ejido:** se consigna la clave de hasta 3 dígitos del ejido disponible en SIAP.
- (18) **Cve Comunidad:** se consigna la clave de hasta 3 dígitos de comunidad disponible en SIAP.
- (19) **Cve PP:** se consigna la clave de 4 dígitos de pequeña propiedad disponible en SIAP.
- (20) **Cve Colonia:** se consigna la clave de 3 dígitos de colonia disponible en SIAP.
- (21) **Cve Nacional:** se consigna la clave de 3 dígitos de terrenos nacionales disponible en SIAP.
- (22) **Cve mes:** se consigna la clave del mes de estudio, disponible en catálogo del SIAP.
- (23) **Nombre del Ejido:** se consigna el nombre del ejido.
- (24) **Nombre de la Comunidad:** se consigna el nombre de la comunidad.
- (25) **Nombre de la pequeña propiedad:** se consigna el nombre de la pequeña propiedad.
- (26) **Nombre de la Colonia:** se consigna el nombre de la colonia.
- (27) **Nombre del terreno Nacional:** se consigna el nombre del terreno nacional.
- (28) **Nombre del mes:** se consigna el nombre del mes de estudio, disponible en catálogo del SIAP.
- (29) En este conjunto de columnas (31 al 46) se registrará la información de **superficie sembrada**, cuya definición se encuentra en el Anexo.
- (30) El conjunto de datos para la **superficie sembrada de perennes** de los predios, considera la *Nueva, En desarrollo, En producción* y la *Total* correspondiente; es decir, columnas 43 al 46.
- (31) **Clave del cultivo:** se coloca la clave del cultivo disponible en el catálogo SIAP.
- (32) **Cultivo y presentación comercial:** se coloca el nombre del cultivo de acuerdo al catálogo disponible del SIAP y la forma en que se comercializa.
- (33) **Riego general:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (34) **Gravedad:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (35) **Bombeo:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (36) **Aspersión:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica.

- La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
- (37) **Goteo:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
  - (38) **Invernadero:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el epígrafe 3.3 Categorías, variables y clases.
  - (39) **Total riego:** se registra la superficie en hectáreas disponibles en este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
  - (40) **Temporal:** se registra la superficie en hectáreas disponibles de este tipo de tecnología hídrica. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
  - (41) **Total riego+ temporal:** en esta columna se suma la superficie en hectáreas de las columnas (24) y (25).
  - (42) **Orgánica:** aquí se consigna la superficie disponible en hectáreas de superficie dedicada a este tipo de agricultura, cuya definición se encuentra disponible en el Anexo.
  - (43) **Nueva:** se registra la superficie en hectáreas disponibles de este tipo de explotación en Perennes. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
  - (44) **En desarrollo:** se registra la superficie en hectáreas disponibles de este tipo de explotación en Perennes. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
  - (45) **En producción:** se registra la superficie en hectáreas disponibles de este tipo de explotación en Perennes. La definición de esta variable se encuentra disponible en el Anexo.
  - (46) **Total:** se registra la superficie en hectáreas disponibles de este tipo de explotación en Perennes, considerando la agregación de Nueva (+) En desarrollo (+) En producción.
  - (47) **Superficie siniestrada:** en este conjunto de columnas (31 al 46) se registrará la información de **superficie siniestrada**, cuya definición se encuentra en el Anexo.
  - (48) **Superficie cosechada:** en este conjunto de columnas (31 al 46) se registrará la información de **superficie cosechada**, cuya definición se encuentra en el Anexo.
  - (49) **Producción:** en este conjunto de columnas (31 al 46) se registrará la información de **la producción obtenida**, cuya definición se encuentra en el Anexo.
  - (50) **Precio medio rural:** en este conjunto de columnas (31 al 46) se registrará la información sobre el **precio medio rural**, cuya definición se encuentra en el Anexo.

## 12.2 Instrumentos de captación de información pecuaria

### Introducción

En el presente inciso se hace una relación de las diferentes cédulas utilizadas para la captación de información pecuaria, con un enfoque en el que priva su identificación a partir de los diferentes productos con los que actualmente el SIAP difunde la información.

Se inicia con el *Programa de producción pecuaria*, no porque sea cronológicamente el primer producto divulgado, sino porque es el marco para contrastar y dar seguimiento a los resultados a partir de lo previsto al inicio del año.

La presentación de cédulas continúa con las que se utilizan para captar información que alimenta el *Avance mensual de producción pecuaria*, para después seguir con las que sirven para obtener datos del *Inventario ganadero*, así como las de los *Indicadores técnicos reproductivos y productivos*.

### a) Programa de producción pecuaria

Para el caso de la cédula única para la captación de los datos del *Programa de producción pecuaria*, la clave se genera con la utilización de las iniciales del nombre de la cédula, más los últimos dos dígitos del año en curso, en el formato siguiente se establece como PPP11, es decir *Programa de producción pecuaria* de 2011.

Este instrumento capta información sobre las expectativas del volumen de producción de leche de bovino y caprino en litros, carne en canal de bovino, porcino, ovino, caprino, ave y guajolote, expresados en toneladas, así como huevo para plato, miel de abeja, cera en greña y lana sucia, abarcando de esta manera la cobertura de doce productos de seguimiento mensual.

Geográficamente la información se registra a escala municipal; a través de las agregaciones posteriores se realizan las cifras de DDR, DES y nacional.

### Programa de producción pecuaria

Tablas, figuras y formatos. No. 194

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN  
DELEGACIÓN FEDERAL EN DDR: \_\_\_\_\_

PPP11

#### Programa de producción pecuaria

CADER: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Producto	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio
<b>1. Leche de bovino (miles de litros)</b>					
Especializado					
Semiespecializado					
Familiar					
Doble propósito					
<b>Total</b>					
<b>2. Leche de caprino (miles de litros)</b>					
Sin desglose					
<b>3. Carne en canal de bovino (toneladas)</b>					
Engorda					
Desecho					
<b>Total</b>					
<b>4. Carne en canal de porcino (toneladas)</b>					
Engorda					
Desecho					
<b>Total</b>					
<b>5. Carne en canal de ovino (toneladas)</b>					
Sin desglose					
<b>6. Carne en canal de caprino (toneladas)</b>					
Sin desglose					
<b>7. Carne en canal de ave (toneladas)</b>					
Engorda					
Desecho					
<b>Total</b>					
<b>8. Carne en canal de guajolote (toneladas)</b>					
Sin desglose					
<b>9. Huevo para plato (toneladas)</b>					
Sin desglose					
<b>10. Miel de abeja (toneladas)</b>					
Sin desglose					
<b>11. Cera en greña (toneladas)</b>					
Sin desglose					
<b>12. Lana sucia (toneladas)</b>					
Sin desglose					

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura del sistema: \_\_\_\_\_

### b) Avance mensual de la producción pecuaria

Para captar la información de corto plazo del subsector pecuario se elaboran formatos a aplicar en los CADER, con desagregación de municipios integrantes y posteriores agregaciones por DDR, DES y nacional.

Para la asignación de la clave de cada formato, en la parte superior derecha dispondrán de las letras que indicarán que el formato es del *Avance mensual pecuario*, seguido de la letra inicial del producto que se captura, así como un número adicional que indica el mes al que corresponde la producción.

Los formatos para captar información pecuaria de coyuntura se refieren a leche de bovino y caprino, carne en canal de bovinos, carne en canal de porcino, carne de ovino, carne en canal de caprino, carne en canal de ave, carne en canal de guajolote y otros productos, que incluye datos sobre miel, cera, huevo, lana en greña.

Las cédulas son las siguientes:

## Avance mensual de la producción de leche de bovino y caprino

Tablas, figuras y formatos. No. 195

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y  
ALIMENTACIÓN

Delegación Federal en: \_\_\_\_\_

DDR: \_\_\_\_\_

AMPLBC1

Producción de leche bovino y caprino

CADER: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Mes: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Leche de bovino					
Concepto	Inventario (no. de cabezas)	Vacas en producción (cabezas)	Producción Lts/vaca/mes	Producción total (miles de litros)	Precio (pesos por litro)
1. Especializado					
2. Semiespecializado					
3. Familiar					
4. Doble propósito					
Total leche de bovino:					
Leche caprino					
Concepto	Inventario (no. de cabezas)	Cabras en producción (cabezas)	Producción Lts/cabra/mes	Producción total (miles de litros)	Precio (pesos por litro)
1. Leche de caprino					
<b>Total:</b>					

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_ Fecha de captura del sistema: \_\_\_\_\_



# Avance mensual pecuario de carne en canal de bovino

Tablas, figuras y formatos. No. 196

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_  
DDR \_\_\_\_\_

AMPCB1

## Producción de carne de bovino

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Concepto	No. de cabezas	Peso promedio			Volumen		Precio	
		Pie	Canal	Rendimiento	Pie	Canal	Pie	Canal
		(kg)	(kg)	(%)	(Toneladas)	(Toneladas)	(pesos/kg)	(pesos/kg)
<b>1. Sacrificio</b>								
<b>Rastro municipal</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Establecimiento TIF</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Otros</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Subtotal engorda:</b>								
<b>Subtotal desecho:</b>								
<b>2. Movilización</b>								
<b>En pie fuera del municipio</b>								
<b>Desecho</b>								
Vacas								
Toros								
<b>Subtotal:</b>								
<b>Engorda</b>								
Vaquillas								
Novillos								
Becerras								
Becerros								
<b>Subtotal:</b>								
<b>3. Exportación</b>								
Becerros								
Vaquillas								
<b>Subtotal:</b>								
<b>4. Introducción otros municipios</b>								
Engorda *								
Sacrificio								
<b>Subtotal:</b>								
<b>Total de engorda:</b>								
<b>Total de desecho:</b>								

\* Se refiere al ganado que ingresó con motivo de engorda y se sacrifica en el mes actual

Nombre del responsable

Fecha de captura en sistema



# Avance mensual pecuario de carne en canal de porcino

Tablas, figuras y formatos. No. 197

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_  
DDR \_\_\_\_\_

AMPCP1

## Producción de carne de porcino

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Concepto	No. de cabezas	Peso promedio			Volumen		Precio	
		Pie	Canal	Rendimiento	Pie	Canal	Pie	Canal
		(kg)		(%)	(Toneladas)		(pesos/kg)	
<b>1. Sacrificio</b>								
<b>Rastro municipal</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Establecimiento TIF</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Otros</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Subtotal engorda:</b>								
<b>Subtotal desecho:</b>								
<b>2. Movilización</b>								
<b>En pie fuera del municipio</b>								
<b>Engorda</b>								
Lechón								
Abasto								
<b>Subtotal:</b>								
<b>3. Introducción otros municipios</b>								
<b>Engorda</b>								
Lechón *								
Abasto								
<b>Subtotal:</b>								
Desecho								
<b>Subtotal:</b>								
<b>Total de engorda:</b>								
<b>Total de desecho:</b>								

\* Se refiere a cerdos que ingresaron con motivo de engorda y se sacrifican en el mes actual.

Nombre del responsable

Fecha de captura en sistema

# Avance mensual pecuario de carne en canal de ovino

Tablas, figuras y formatos. No. 198

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_  
DDR \_\_\_\_\_

AMPCO1

## Producción de carne de ovino

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Concepto	No. de cabezas	Peso promedio			Volumen		Precio	
		Pie	Canal	Rendimiento	Pie	Canal	Pie	Canal
		(kg)		(%)	(Toneladas)		(pesos/kg)	
<b>1. Sacrificio</b>								
Rastro municipal								
Establecimiento TIF								
Otros								
<b>Subtotal:</b>								
<b>2. Movilización</b>								
<b>En pie fuera del municipio</b>								
Engorda								
Abasto								
Desecho								
<b>Subtotal:</b>								
<b>3. Introducción otros municipios</b>								
Engorda*								
Sacrificio								
<b>Subtotal:</b>								

\* Se refiere al ganado que ingresó con motivo de engorda y se sacrifica en el mes actual.

Nombre del responsable

Fecha de captura en sistema

# Avance mensual pecuario de carne en canal de caprino

Tablas, figuras y formatos. No. 199

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_  
DDR \_\_\_\_\_

AMPCC1

## Producción de carne de caprino

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Concepto	No. de cabezas	Peso promedio			Volumen		Precio	
		Pie	Canal	Rendimiento	Pie	Canal	Pie	Canal
		(kg)		(%)	(Toneladas)		(pesos/kg)	
<b>1. Sacrificio</b>								
<b>Rastro municipal</b>								
Cabrito								
Finalizados								
<b>Establecimiento TIF</b>								
Cabrito								
Finalizados								
<b>Otros</b>								
Cabrito								
Finalizados								
<b>Subtotal:</b>								
<b>2. Movilización</b>								
<b>En pie fuera del municipio</b>								
Engorda								
<b>Abasto</b>								
Cabrito								
Finalizados								
Desecho								
<b>Subtotal:</b>								
<b>3. Exportación</b>								
Engorda *								
<b>Sacrificio</b>								
Cabrito								
Finalizados								
<b>Subtotal:</b>								
<b>Total:</b>								

\* Se refiere al ganado que ingresó con motivo de engorda y se sacrifica en el mes actual.

Nombre del responsable

Fecha de captura en sistema

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Avance mensual pecuario de carne en canal de ave

Tablas, figuras y formatos. No. 200

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_  
DDR \_\_\_\_\_

AMPCA1

## Producción de carne de ave

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Concepto	No. de cabezas	Peso promedio			Volumen		Precio	
		Pie	Canal	Rendimiento	Pie	Canal	Pie	Canal
		(kg)		(%)	(Toneladas)		(pesos/kg)	
<b>1. Sacrificio</b>								
<b>Rastro municipal</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Establecimiento TIF</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Otros</b>								
Engorda								
Desecho								
<b>Subtotal engorda:</b>								
<b>Subtotal desecho:</b>								
<b>2. Movilización</b>								
<b>En pie fuera del municipio</b>								
Abasto								
<b>Subtotal:</b>								
Desecho								
<b>Subtotal:</b>								
<b>3. Introducción otros municipios</b>								
Engorda*								
Abasto								
<b>Subtotal:</b>								
Desecho								
<b>Subtotal:</b>								
<b>Total de engorda:</b>								
<b>Total de desecho:</b>								
<b>Total:</b>								

\* Se refiere al ganado que ingresó con motivo de engorda y se sacrifica en el mes actual.

Nombre del responsable

Fecha de captura en sistema

# Avance mensual pecuario de carne en canal de guajolote

Tablas, figuras y formatos. No. 201

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_  
DDR \_\_\_\_\_

AMPCG1

## Producción de carne de guajolote

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Concepto	No. de cabezas	Peso promedio			Volumen		Precio	
		Pie	Canal	Rendimiento	Pie	Canal	Pie	Canal
		(kg)		(%)	(Toneladas)		(pesos/kg)	
<b>1. Sacrificio</b>								
Rastro municipal								
Establecimiento TIF								
Otros								
<b>Subtotal:</b>								
<b>2. Movilización</b>								
<b>En pie fuera del municipio</b>								
Abasto								
<b>Subtotal:</b>								
<b>3. Introducción otros municipios</b>								
Engorda*								
Abasto								
<b>Subtotal:</b>								
<b>Total:</b>								

\* Se refiere al ganado que ingresó con motivo de engorda y se sacrifica en el mes actual.

Nombre del responsable

Fecha de captura en sistema

## Avance mensual pecuario de otros productos

Tablas, figuras y formatos. No. 202

**Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación**

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

AMPOP1

### Producción de carne de otros productos

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Concepto	Número de colmenas	Número de colmenas en explotación	Producción (kg/colmena/cosecha)	Volumen de producción (toneladas)	Precio por kilogramo (pesos)
1. Miel					
2. Cera					

Concepto	Total de gallinas (Inventario)	Número de cabezas en producción	Producción media (kg/ave/mes)	Volumen de producción (toneladas)	Precio por kilogramo (pesos)
3. Huevo para plato					

Concepto	Número de cabezas	Número de cabezas en producción	Producción media (kg/cbz/trasquila)	Volumen de producción (toneladas)	Precio por kilogramo (pesos)
4- Lana sucia					

\* Se refiere al ganado que ingresó con motivo de engorda y se sacrifica en el mes actual.

Nombre del responsable

Fecha de captura en sistema

### c) Inventario ganadero, avícola y pecuario

Las claves para las cédulas de inventario ganadero se componen de las iniciales del nombre del reporte, más las dos primeras letras de cada una de las palabras de la especie en cuestión y los dos dígitos del año en curso.

Se anexan los siguientes formatos:



# Inventario ganadero de bovino carne

Tablas, figuras y formatos. No. 203

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

DELEGACIÓN FEDERAL EN \_\_\_\_\_  
DDR. \_\_\_\_\_

IGBC11

## Inventario ganadero de bovino carne (cabezas)

CADER: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Producto	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Total
<b>Bovino carne</b>						
<b>Tecnificado</b>						
Vientres						
Vaquillas (25-36 meses)						
Vaquillas (13-24 meses)						
<b>Sementales</b>						
Becerras (0-12 meses)						
Becerras (0-12 meses)						
Novillos (13-24 meses)						
Novillos (25-36 meses)						
Toretas						
<b>Semi-tecnificado</b>						
Vientres						
Vaquillas (25-36 meses)						
Vaquillas (13-24 meses)						
<b>Sementales</b>						
Becerras (0-12 meses)						
Becerras (0-12 meses)						
Novillos (13-24 meses)						
Novillos (25-36 meses)						
Toretas						
<b>Familiar o traspaso</b>						
Vientres						
Vaquillas (25-36 meses)						
Vaquillas (13-24 meses)						
<b>Sementales</b>						
Becerras (0-12 meses)						
Becerras (0-12 meses)						
Novillos (13-24 meses)						
Novillos (25-36 meses)						
Toretas						

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura del sistema: \_\_\_\_\_



# Inventario ganadero de bovino leche

Tablas, figuras y formatos. No. 204

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DELEGACIÓN FEDERAL EN \_\_\_\_\_

DDR. \_\_\_\_\_

IGLBC2011

## Inventario ganadero de bovino leche (cabezas)

CADER: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Producto	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Total
<b>Bovino leche</b>						
<b>Especializado</b>						
Vientres						
Vaquillas (25-36 meses)						
Vaquillas (13-24 meses)						
Sementales						
Becerras (0-12 meses)						
Becerras (0-12 meses)						
Novillos (13-24 meses)						
Novillos (25-36 meses)						
Toretas						
<b>Semiespecializado</b>						
Vientres						
Vaquillas (25-36 meses)						
Vaquillas (13-24 meses)						
Sementales						
Becerras (0-12 meses)						
Becerras (0-12 meses)						
Novillos (13-24 meses)						
Novillos (25-36 meses)						
Toretas						
<b>Familiar</b>						
Vientres						
Vaquillas (25-36 meses)						
Vaquillas (13-24 meses)						
Sementales						
Becerras (0-12 meses)						
Becerras (0-12 meses)						
Novillos (13-24 meses)						
Novillos (25-36 meses)						
Toretas						
<b>Doble propósito</b>						
Vientres						
Vaquillas (25-36 meses)						
Vaquillas (13-24 meses)						
Sementales						
Becerras (0-12 meses)						
Becerras (0-12 meses)						
Novillos (13-24 meses)						
Novillos (25-36 meses)						
Toretas						

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura del sistema: \_\_\_\_\_

# Inventario ganadero de porcino carne

Tablas, figuras y formatos. No. 205

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

DELEGACIÓN FEDERAL EN \_\_\_\_\_  
DDR: \_\_\_\_\_

IGPC2011

## Inventario ganadero de porcino carne (cabezas)

CADER: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Producto	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Total	Total
<b>Porcino</b>							
<b>Tecnificado</b>							
Vientres							
Sementales							
Lechones							
Crecimiento							
Finalizados							
<b>Semi-tecnificado</b>							
Vientres							
Sementales							
Lechones							
Crecimiento							
Finalizados							
<b>Familiar o traspatio</b>							
Vientres							
Sementales							
Lechones							
Crecimiento							
Finalizados							

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura del sistema: \_\_\_\_\_

# Inventario ganadero de ave carne

Tablas, figuras y formatos. No. 206

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

DELEGACIÓN FEDERAL EN \_\_\_\_\_  
DDR. \_\_\_\_\_

IGAC11

## Inventario ganadero ave carne (cabezas)

CADER: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Producto	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Total	Total
<b>Ave</b>							
<b>Tecnificado</b>							
Pollo							
Progenitora pesada							
Reproductora pesada							
<b>Semi-tecnificado</b>							
Pollo							
Progenitora pesada							
Reproductora pesada							
<b>Familiar o traspatio</b>							
Pollo							
Progenitora pesada							
Reproductora pesada							

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura del sistema: \_\_\_\_\_

# Inventario ganadero de huevo para plato

Tablas, figuras y formatos. No. 207

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

DELEGACIÓN FEDERAL EN \_\_\_\_\_  
DDR. \_\_\_\_\_

IGHP11

## Inventario ganadero huevo para plato (cabezas)

CADER: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Producto	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Total	Total
<b>Tecnificado</b>							
Gallina							
Progenitora ligera y/o semipesada							
Reproductora ligera y/o semipesada							
<b>Semi-tecnificado</b>							
Gallina							
Progenitora ligera y/o semipesada							
Reproductora ligera y/o semipesada							
<b>Familiar o traspatio</b>							
Gallina							
Progenitora ligera y/o semipesada							
Reproductora ligera y/o semipesada							

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura del sistema: \_\_\_\_\_

## Inventario ganadero de otros productos

Tablas, figuras y formatos. No. 208

**Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación**

DELEGACIÓN FEDERAL EN \_\_\_\_\_  
DDR. \_\_\_\_\_

IGOP2011

### Inventario ganadero otros productos

CADER: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Producto	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Total
<b>Ovino (cabezas)</b>						
Número de vientres						
Total de cabezas						
<b>Caprino (cabezas)</b>						
Número de vientres						
Total de cabezas						
<b>Guajolote (cabezas)</b>						
Número de hembras						
Total de cabezas						
<b>Conejo (cabezas)</b>						
Número de vientres						
Total de cabezas						
<b>Abeja</b>						
Colmenas						

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura del sistema: \_\_\_\_\_

### d) Indicadores técnicos reproductivos y productivos

Para el caso de las cédulas de indicadores técnicos productivos, la clave estará compuesta por las iniciales del reporte (ITP), más las dos primeras letras de la especie a la que corresponda el formato, agregando finalmente los últimos dos dígitos del año al que corresponda el formato.



# Indicadores técnicos y productivos de bovino leche

Tablas, figuras y formatos. No. 209

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_  
DDR. \_\_\_\_\_

ITPBL11

## Indicadores técnicos y productivos de bovino leche

CADER: \_\_\_\_\_

CADER: \_\_\_\_\_

Producto / especie	Especializado	Semi-especializado	Familiar	Doble Propósito
Porcentaje de pariciones (%)				
Porcentaje de vientres totales (%)				
Porcentaje de desecho de vientres al año (%)				
Porcentaje de desecho de sementales al año (%)				
Porcentaje de mortalidad de becerro (%)				
Porcentaje de mortalidad de novillo (%)				
Porcentaje de mortalidad de semental (%)				
Porcentaje de mortalidad de torete (%)				
Porcentaje de mortalidad de vaquilla (%)				
Porcentaje de mortalidad de vientre (%)				
Peso promedio en pie becerro (kg)				
Peso promedio en pie becerro (kg)				
Peso promedio en pie novillo (kg)				
Peso promedio en pie semental de desecho (kg)				
Peso promedio en pie torete (kg)				
Peso promedio en pie vaquilla (kg)				
Peso promedio en pie vientres de desecho (kg)				
Peso promedio en canal de becerro (kg)				
Peso promedio en canal de becerro (kg)				
Peso promedio en canal de novillo (kg)				
Peso promedio en canal de semental de desecho (kg)				
Peso promedio en canal de torete(kg)				
Peso promedio en canal de vaquilla (kg)				
Peso promedio en canal de vientre de desecho (kg)				
Tasa de extracción (%)				
Porcentaje de vientres en producción (%)				
Producción de leche litro/cabeza/día (litros)				
Días promedio en producción vaca/año (días)				

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_ Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_

# Indicadores técnicos y productivos de caprino leche

Tablas, figuras y formatos. No. 210

**Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación**

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR. \_\_\_\_\_

ITPCL11

## Indicadores técnicos y productivos de caprino leche

CADER: \_\_\_\_\_

CADER: \_\_\_\_\_

Producto / especie	Sin clasificar
Porcentaje de desechos de vientres (%)	
Porcentaje de pariciones (%)	
Porcentaje promedio de cabras ordeñadas al año (%)	
Rendimiento leche lt/cabra/día (litros)	
Porcentaje de cuateo (número de crías por parto) (%)	
Número de partos por año (partos)	
Porcentaje de desechos de sementales (%)	
Porcentaje de mortalidad de vientres (%)	
Peso promedio en canal de vientres de desecho (kg)	
Peso promedio en pie de vientres de desecho (kg)	
Peso promedio en canal de sementales de desecho (kg)	
Peso promedio en pie de sementales de desecho (kg)	
Porcentaje de hembras que se ordeñan (%)	
Días en ordeña (duración del ciclo de ordeña) (días)	
Peso promedio de la piel de animales para abasto (kg)	

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_

# Indicadores técnicos y productivos bovino carne

Tablas, figuras y formatos. No. 211

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

ITPBC11

## Indicadores técnicos y productivos bovino carne

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Producto / especie	Tecnificado	Semi-tecnificado	Traspatio
Porcentaje de pariciones (%)			
Porcentaje de vientres totales (%)			
Porcentaje de desecho de vientres al año (%)			
Porcentaje de desecho de sementales al año (%)			
Porcentaje de mortalidad de becerra (%)			
Porcentaje de mortalidad de becerro (%)			
Porcentaje de mortalidad de novillo (%)			
Porcentaje de mortalidad de semental (%)			
Porcentaje de mortalidad de torete (%)			
Porcentaje de mortalidad de vaquilla (%)			
Porcentaje de mortalidad de vientre (%)			
Peso promedio en pie becerra (kg)			
Peso promedio en pie becerro (kg)			
Peso promedio en pie novillo (kg)			
Peso promedio en pie semental de desecho (kg)			
Peso promedio en pie torete (kg)			
Peso promedio en pie vaquilla (kg)			
Peso promedio en pie vientres de desecho (kg)			
Peso promedio en canal de becerra (kg)			
Peso promedio en canal de becerro (kg)			
Peso promedio en canal de novillo (kg)			
Peso promedio en canal de semental de desecho (kg)			
Peso promedio en canal de torete(kg)			
Peso promedio en canal de vaquilla (kg)			
Peso promedio en canal de vientre de desecho (kg)			
Tasa de extracción (%)			

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_



# Indicadores técnicos y productivos de porcino

Tablas, figuras y formatos. No. 212

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

ITPPO11

## Indicadores técnicos y productivos de porcino

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Producto / especie	Tecnificado	Semi-tecnificado	Traspatio
Número de lechones al destete (cbz)			
Número de lechones por parto (cbz)			
Número de partos por vientre al año (partos)			
Peso promedio en canal finalizados (kg)			
Peso promedio en pie de finalizados (kg)			
Peso promedio en pie sementales (kg)			
Peso promedio en pie vientres (kg)			
Porcentaje de animales finalizados (%)			
Porcentaje de desecho de sementales al año (%)			
Porcentaje de desecho de vientres al año (%)			
Porcentaje de mortalidad de crecimiento (%)			
Porcentaje de mortalidad de finalización (%)			
Porcentaje de mortalidad de lechón (%)			
Porcentaje de mortalidad de semental (%)			
Porcentaje de pariciones (%)			
Porcentaje de vientres que paren al año (%)			
Peso promedio de la piel de animales para abasto (kg)			

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_ Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_

# Indicadores técnicos y productivos de ovino

Tablas, figuras y formatos. No. 213

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

ITPOV11

## Indicadores técnicos y productivos de ovino

CADER: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Producto / especie	Sin clasificar
Número de trasquilas al año	
Peso promedio en canal de animales para abasto adulto (kg)	
Peso promedio en pie de animales para abasto adulto (kg)	
Peso promedio en pie de animales para abasto cría (kg)	
Peso promedio de la trasquila/cabezas (kg)	
Porcentaje de cuateo (número de crías por parto) (%)	
Porcentaje de desecho de vientres (%)	
Porcentaje de mortalidad de adulto (%)	
Porcentaje de mortalidad de cría pre-destete (%)	
Porcentaje de pariciones (%)	
Tasa de extracción (%)	
Número de partos por año (partos)	
Porcentaje de desechos de sementales (%)	
Porcentaje de mortalidad de corderos en crecimiento (%)	
Porcentaje de mortalidad de corderos en engorda o finalización (%)	
Porcentaje de mortalidad de vientres (%)	
Peso promedio en canal de vientres de desecho (kg)	
Peso promedio en pie de vientres de desecho (kg)	
Peso promedio en canal de sementales de desecho (kg)	
Peso promedio en pie de sementales de desecho (kg)	

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_

# Indicadores técnicos y productivos de caprino

Tablas, figuras y formatos. No. 214

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

ITPCA11

## Indicadores técnicos y productivos de caprino

CADER: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Producto / especie	Sin clasificar
Peso promedio en pie de animales para abasto adulto (kg)	
Peso promedio en pie de animales para abasto cría (kg)	
Porcentaje de desechos de vientres (%)	
Porcentaje de mortalidad de adulto (%)	
Porcentaje de mortalidad de cría (%)	
Porcentaje de pariciones (%)	
Tasa de extracción (%)	
Porcentaje de cuateo (número de crías por parto) (%)	
Peso promedio en canal de animales para abasto adulto (kg)	
Peso promedio en canal de animales para abasto cría (kg)	
Número de partos por año (partos)	
Porcentaje de desechos de sementales (%)	
Porcentaje de mortalidad de primales (%)	
Porcentaje de mortalidad de primales en desarrollo (%)	
Porcentaje de mortalidad engorda o finalización (%)	
Porcentaje de mortalidad de vientres (%)	
Peso promedio en canal de vientres de desecho (kg)	
Peso promedio en pie de vientres de desecho (kg)	
Peso promedio en canal de sementales de desecho (kg)	
Peso promedio en pie de sementales de desecho (kg)	
Peso promedio de la piel de animales para abasto (kg)	

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_

## Indicadores técnicos y productivos de ave

Tablas, figuras y formatos. No. 215

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

ITPAV11

### Indicadores técnicos y productivos ave

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Producto / especie	Tecnificado	Semi- tecnificado	Traspatio
Número promedio de pollos en el ciclo de engorda (pollos)			
Número promedio de ciclos al año (ciclos)			
Porcentaje de mortalidad por ciclo (%)			
Peso promedio en pie de los pollos enviados al sacrificio (kg)			
Peso promedio en canal de desechos de aves de postura (kg)			
Días promedio de engorda (días)			

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_

## Indicadores técnicos y productivos de guajolote

Tablas, figuras y formatos. No. 216

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

ITPGU11

### Indicadores técnicos y productivos guajolote

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Producto / especie	Sin clasificar
Porcentaje de guajolotes en crianza (%)	
Porcentaje de guajolotes en engorda (%)	
Porcentaje de guajolotes finalizado (%)	

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_



## Indicadores técnicos y productivos de huevo para plato

Tablas, figuras y formatos. No. 217

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

ITPHU11

### Indicadores técnicos y productivos huevo para plato

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Producto / especie	Tecnificado	Semi-tecnificado	Traspatio
Días promedio de postura (días)			
Porcentaje de desecho de gallinas (%)			
Porcentaje de gallinas en producción primer ciclo (%)			
Porcentaje de gallinas en producción segundo ciclo (%)			
Porcentaje de mortalidad de gallinas al año (%)			
Peso promedio de huevo diario (kg)			
Producción promedio por gallina al año kg/huevo primer ciclo (kg)			
Producción promedio por gallina al año kg/huevo segundo ciclo (kg)			

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_

## Indicadores técnicos y productivos de abeja

Tablas, figuras y formatos. No. 218

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Delegación Federal en \_\_\_\_\_

DDR \_\_\_\_\_

ITPAB11

### Indicadores técnicos y productivos abeja

CADER: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Producto	Tecnificado
<b>Miel</b>	
Rendimiento de miel por cosecha (kg/colmena)	
Número de cosechas al año	
Equivalencia de litro a kilogramos de miel	
<b>Cera</b>	
Rendimiento de cera por cosecha (kg/colmena)	
Número de cosechas al año	

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de captura de sistema: \_\_\_\_\_

## 12.3 Instrumentos de captación de información pesquera

### Introducción

El método de obtención de información pesquera en lo general se construye a partir de la utilización de los registros administrativos que se crean como consecuencia de hechos o elementos existentes; en particular la disponibilidad del registro administrativo de esta actividad se expresa en la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal* (artículo 35, fracciones XXI y XXII), *Reglamento Interno de la SAGARPA* (artículos 1º, 2º, fracción XXV, 34, fracciones I, XXIII, XXIV, 35, fracciones I, XV, XVI, 37 y 39, fracciones VIII y IX), así como el Decreto de Creación de la CONAPESCA (artículos 1º, 2º, 7º, y 8º) y la *Ley de Pesca* (artículo 45, fracción VIII) y su Reglamento (artículo 47).

Derivado de estas disposiciones, los permisionarios y/o concesionarios de pesca, así como de acuicultura y acuicultores, deberán manifestar los volúmenes de captura obtenidos por especie durante una jornada o viaje de pesca y cuando exista producción. Los formatos a través de los que se realiza esta manifestación son el aviso de arribo y el aviso de cosecha, los que se presentan en los siguientes incisos.

### Registros administrativos de pesca y acuicultura

Tablas, figuras y formatos. No. 219









## b) Aviso de cosecha

Este instrumento posibilita la captura de los siguientes datos:

- ✓ Nombre o razón social del establecimiento acuícola
- ✓ Número de concesión o permiso
- ✓ Ubicación de las instalaciones
- ✓ Especie con su nombre común y el científico
- ✓ Volumen en kilogramos
- ✓ Precio por kilogramo
- ✓ Nombre del declarante y su cargo

## Aviso de cosecha

Tablas, figuras y formatos. No. 222



**SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN**  
**COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENAMIENTO PESQUERO Y ACUÍCOLA**  
**AVISO DE COSECHA**

QUE SE FORMULA EN CUMPLIMIENTO DE LOS ARTICULOS 1º, 2º, 3º, 4º FRACCIÓN VII, 75 Y 92 DE LA LEY GENERAL DE PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES; 1º, 4º, 5º, 10, 104, 111 FRACCIÓN III, 119 Y 124 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE PESCA (LEER INSTRUCTIVO ANTES DE ESCRIBIR. NO ESCRIBIR EN ÁREAS SOMBRADAS)



**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

CONSEJO NACIONAL  
DE ACUICULTORES Y PESCA  
DONAPESCA-01-023 B

FOLIO No. 189001

1. LUGAR Y FECHA:		3. OFICINA:		4. CLAVE:	
2. DELEGACIÓN SAGARPA:			5. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL ESTABLECIMIENTO ACUÍCOLA O DEL TITULAR DE LA CONCESIÓN O PERMISO:		
9. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES:			10. MUNICIPIO:		7. N. DE CONCESIÓN O PERMISO:
11. DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:				6. FECHA DE LA CONCESIÓN O PERMISO:	
12. ESTADO:		13. TELEFONO:			

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PRESENTACIÓN	VOLUMEN (KG)	PRECIO POR KG.

15. NOMBRE DEL DECLARANTE: \_\_\_\_\_ CARGO: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

**ACUSE DE RECIBIDO (NOMBRE COMPLETO, FIRMA Y SELLO)** \_\_\_\_\_

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 54-66-26-60, En D.F. y Área Metropolitana, del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-90-14069 o desde Estados Unidos o Canadá al 1-888-594-3372.

ORIGINAL: DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN



## **Siglas utilizadas**

<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural
<b>DES</b>	Delegación de la SAGARPA

## ANEXO: GLOSARIO AGRÍCOLA, PECUARIO Y PESQUERO

- a) Glosario agrícola
- b) Glosario pecuario
- c) Glosario pesquero
- d) Definiciones agropecuarias FAO
- e) Definiciones de otros conceptos

En este anexo se presenta de manera integrada el conjunto de términos utilizados en la captación de información agrícola, pecuaria y pesquera; los vocablos disponen de una presentación alfabética que facilita la identificación de las palabras de uso cotidiano en la información estadística en los tres sectores; el glosario se complementa con un conjunto de definiciones de términos agrícolas de la FAO, así como las de otros términos utilizados a lo largo del texto.

### a) Glosario agrícola

**Agricultura:** (del latín *agricultūra* de *ager, agri*, campo, y *cultūra*, cultivo: labranza o cultivo de la tierra) es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra; dentro de los sectores económicos se clasifica en el sector primario, junto a actividades como la ganadería, silvicultura, caza y pesca.

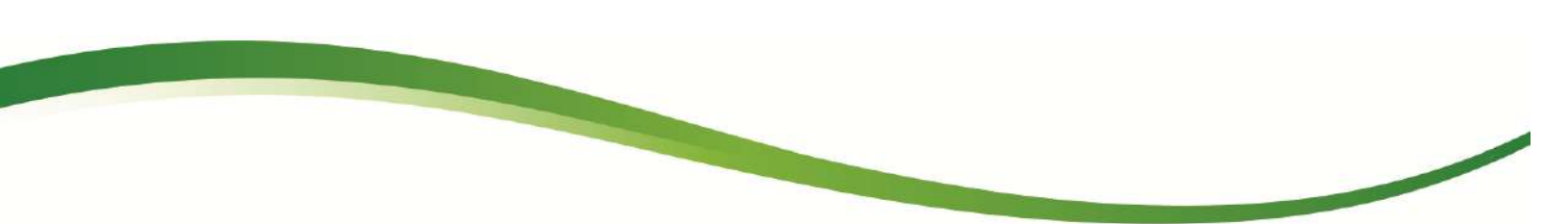
**Año agrícola:** periodo de 18 meses que resulta de la adición de las siembras y cosechas que se realizan en los ciclos agrícolas otoño-invierno y primavera-verano, y de las cosechas de productos perennes. Abarca por tanto octubre-diciembre de un año, más el siguiente completo, y enero-marzo del año subsecuente.

**Avance de siembras y cosechas:** esta parte del proyecto estadístico tiene como objetivo obtener información mensual oportuna, a partir de la medición de un nuevo ciclo productivo, considerando las áreas sobre las que se llevan a cabo las actividades productivas, los volúmenes de producción obtenidos, así como los rendimientos que se observan, implementando de manera adicional un análisis comparativo respecto a las variables de los respectivos programas. Se considera una muestra de 64 productos cíclicos y perennes, los que representan más de un 90% del valor de producción.

**Bajas temperaturas:** descenso de la temperatura ambiente que no rebasa los cero grados *celsius*; pueden presentarse de manera no tan violenta, sin embargo pueden prolongarse por varios días, lo que ocasiona que los cultivos sean dañados parcial o totalmente.

**Cierre anual definitivo agrícola:** proceso mediante el que se consolidan las cifras agrícolas para generar la información que se incluirá en la producción anual agrícola; además de los datos de superficies, producción y rendimientos, se incluye información sobre las variables de precios medios rurales y valor de producción, que se definen más adelante al tocar el tema de las variables agrícolas. En este caso se trabaja con un universo de más de 550 cultivos, tipos y variedades para los granos básicos, forrajes, oleaginosas, frutas, hortalizas, ornamentales, especias y agroindustriales.

**Ciclo agrícola:** periodo que comprende aquellos ciclos cuyas denominaciones se asumen a partir de las estaciones del año en que se realizan las siembras, esto es: otoño-invierno y primavera-verano. Es necesario considerar la totalidad del periodo de producción hasta que se llevan a cabo las cosechas, por lo que los ciclos se traslapan; es decir, todavía no termina



un ciclo cuando inicia otro, esto es resultado de la duración de los periodos vegetativos de los cultivos.

**Ciclo otoño-invierno:** abarca el periodo de siembras que generalmente inicia en el mes de octubre y termina en marzo del año siguiente. Las cosechas inician en diciembre y concluyen en el mes de septiembre del año siguiente.

**Ciclo primavera-verano:** comprende el periodo de siembras que generalmente comienza en marzo y finaliza en septiembre del mismo año. Generalmente, las primeras cosechas de este ciclo inician en el mismo mes en que se reportan las siembras, sobre todo por la inclusión de cultivos de invernadero. Las cosechas concluyen en el mes marzo del año subsecuente.

**Cultivos cíclicos, anuales o de ciclo corto:** aquéllos cuyo periodo vegetativo es menor a un año. En la agricultura del país las siembras y cosechas de los cultivos de ciclo corto se concentran en dos periodos productivos: otoño-invierno y primavera-verano.

**Cultivos perennes:** aquellos cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año. Los cultivos perennes se cosechan entre los meses de enero-diciembre, por esta razón los registros administrativos se realizan considerando el mes de enero como inicio de cosecha y diciembre como el de término. En estos cultivos existen cuatro productos denominados como perennes especiales, que por sus características productivas, comerciales y agroindustriales, se registran en periodos específicos de seguimiento estadístico y son los siguientes: alfalfa, cacao, café cereza y caña de azúcar.

**Cultivos orgánicos:** aquellos cultivos en los que no se utilizan plaguicidas, pesticidas, ni otros productos químicos y que además provienen de superficies agrícolas con registro de SENASICA.

**Enfermedades:** alteración fisiológica o morfológica negativa en el desarrollo de las plantas que tiene como causa la presencia de un organismo patógeno y que culmina con la muerte de la planta o del fruto, que se manifiestan comúnmente como royas, *fusarium*, amarillamiento letal, tristeza de los cítricos, entre otros.

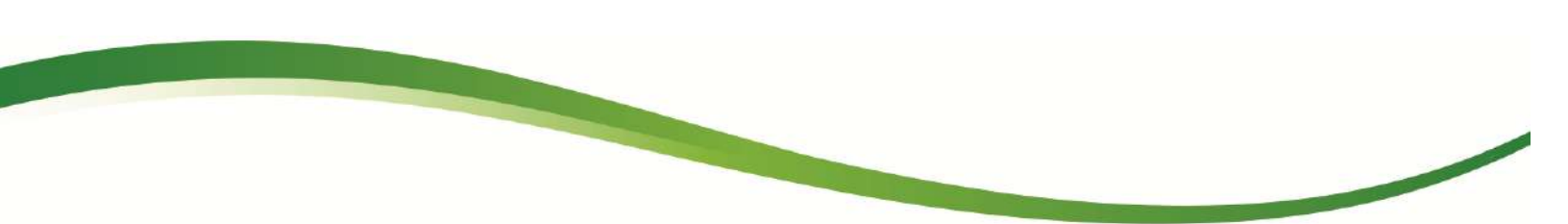
**Exceso de humedad:** se refiere a que la cantidad de agua de lluvia o riego en el terreno del cultivo es constante por varios días, ocasionando la anegación del mismo y por consecuencia la muerte de la planta.

**Granizo:** precipitación de glóbulos o trozos de hielo cuyo diámetro es mayor de 5 mm. Este fenómeno se observa durante fuertes tormentas en las cuales el desarrollo de las nubes es rápido y es causa de la pérdida de cultivos.

**Helada:** fenómeno climático que consiste en el descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores a cero grados, haciendo que el agua se congele y se presente en forma de hielo. Generalmente se presenta como un hecho violento, dañando de forma parcial o total el cultivo.

**Inundación:** suceso que se presenta por la aparición rápida y extraordinaria de una lluvia excesiva que deslava el terreno y se lleva consigo la planta y por la topografía del terreno queda estancada por varios días.

**Onda cálida:** calentamiento importante del aire o invasión de aire muy caliente, sobre una zona extensa; suele durar de unos días a una semana.



**Pastoreo directo:** comercialización que realizan los productores de forraje, que en vez de recolectarlo, llevan a cabo un contrato de pastoreo con los productores de ganado.

**Pastos:** todos aquellos tipos y variedades de hierbas que sirven para la alimentación del ganado y que no alcanzan el medio metro de altura.

**Plagas:** animales, plantas y microorganismos que dañan los cultivos, así como a los productos vegetales frescos; cuando provocan la muerte de la planta o del fruto, entran al registro de pérdida total. En este concepto se incluyen los roedores, las langostas, mosquitas, gusanos cogolleros, gallina ciega, y otros depredadores. En este grupo también se encuentra clasificada como plaga la invasión de cultivos por maleza que impide su desarrollo, provocando la pérdida total.

**Praderas:** áreas con pastos nativos o cultivados que pueden ser variedades mejoradas.

**Precio medio rural:** precio pagado al productor por la venta de primera mano, ya sea que se considere la parcela, el predio y/o la zona de producción; esto significa que el precio no incluye los beneficios económicos obtenidos por los productores a través de programas de apoyo otorgados por el gobierno federal y/o estatal; tampoco debe considerar gastos de traslado y clasificación cuando el productor lo lleva al centro de venta.

**Precio medio rural ponderado:** es el precio medio rural del cierre anual definitivo y se obtiene dividiendo la suma de los valores de la producción mensual, entre el volumen total obtenido en el periodo de la cosecha. El valor de la producción mensual se obtiene multiplicando el precio medio rural por el total de la producción en el mes de referencia.

**Producción:** volumen de producto que se logró levantar en determinada superficie cosechada.

**Producción estimada:** volumen de producción de un cultivo particular que se calcula con un criterio prospectivo, es decir, que el dato tiene la perspectiva de término del ciclo con base en el rendimiento de programa, o el rendimiento obtenido a la fecha de ciclo y modalidad.

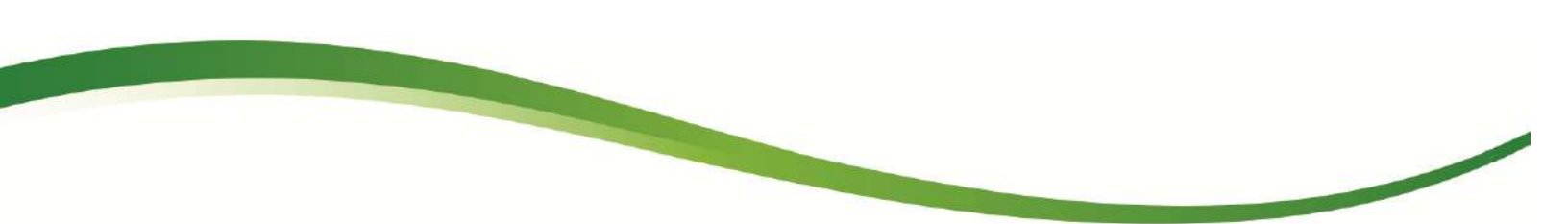
**Producción programada de cultivos:** volumen de producción que se espera obtener a partir de la superficie programada a cosechar. Para su cálculo es conveniente considerar el índice de siniestralidad, lo que significa que si los siniestros totales son recurrentes en un determinado porcentaje, éste se debe descontar de antemano en la producción. Debe tener un sentido positivo respecto a los resultados del año o años anteriores, a partir de que la programación es una intención de logros y metas. Si existe conocimiento de situaciones adversas, es adecuado programar en términos negativos, las condiciones adversas serán motivo de comentarios en el mismo sistema.

**Producción programada de perennes:** volumen de producción que se espera obtener a partir de la superficie en producción. El criterio es que la programación es una intención de logros y metas, por ello, debe tener un sentido positivo respecto a los resultados del año o años anteriores. Si hay conocimiento de situaciones adversas, plagas, enfermedades que posiblemente afecten las plantaciones, es adecuado programar en términos negativos. Las condiciones adversas serán motivo de comentarios en el mismo sistema.

**Producción obtenida:** cantidad de producto que se logró levantar en determinada superficie cosechada.

**Producto achicalado:** producto agrícola que se somete a diferentes niveles de deshidratación y que generalmente se comercializa en pacas.





**Producto en seco:** producto agrícola secado a la intemperie o deshidratado, con diferentes niveles de humedad, que pueden ir del 20 al 40%.

**Producto en verde:** producto agrícola que se encuentra sin ningún tipo de deshidratación.

**Producto henificado:** producto agrícola que pasa por un proceso de deshidratación y molido.

**Programa agrícola:** intención de siembras y producción que se espera obtener en un periodo determinado; se establece antes del inicio del ciclo agrícola a cuantificar y comprende el programa agrícola de cultivos y el programa de perennes; en este último son importantes las variables de superficie nueva, superficie en desarrollo, superficie en producción y superficie total plantada. Se elabora la siguiente información para los cultivos cíclicos y los perennes: superficie programada a sembrar, superficie programada a cosechar y producción programada, por ciclo y por modalidad, además de los respectivos rendimientos.

**Rendimiento obtenido:** resultado de la división de la producción obtenida entre la superficie cosechada. En muchos casos también puede ser un dato y no un cálculo, debido a que se puede generar a partir de la medición física del producto en laboratorio, por entrevista a productores, etcétera.

**Rendimiento programado de cultivos y perennes:** resultado de la división de la producción programada entre la superficie programada a cosechar.

**Sequía:** falta de disponibilidad de agua para cubrir las necesidades fundamentales de una cierta unidad. Es decir, no hay agua suficiente para satisfacer las necesidades de habitantes, animales y plantas. Esta ausencia de lluvia presenta la condición de anómala cuando ocurre en el periodo normal de precipitaciones para una región bien determinada.

**Semilla mejorada:** la reconocida por instancias gubernamentales como el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), o por un agente autorizado con respaldo de una institución educativa o de investigación

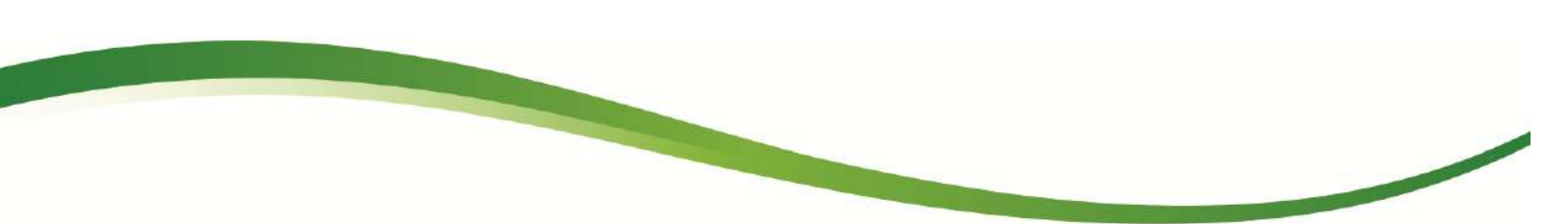
**Superficie de agricultura orgánica:** área en la que se aplica un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos del terreno, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica, y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes ni plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana, sin embargo la agricultura orgánica involucra mucho más que no usar agroquímicos, ya que su práctica incluye el mejoramiento de los recursos naturales y de las condiciones de vida de sus practicantes, cumpliendo con ello los principios de la sustentabilidad.

**Superficie bajo agricultura protegida:** área en la que el desarrollo del cultivo se realiza bajo cubiertas plásticas, malla sombra u otro tipo de material y en condiciones ambientales controladas como la temperatura, humedad, luz, etcétera.

**Superficie cosechada:** área de la que se obtuvo producción agrícola; esta variable se genera a partir de que inicia el levantamiento del producto, que puede ser en una sola ocasión, como en el caso del maíz grano o del frijol, o en varios cortes como ocurre con los cultivos de recolección, tales como tomate rojo, chile verde o calabacita.

**Superficie en desarrollo:** área plantada que se encuentra en proceso de crecimiento y que en el año de reporte no empezará a producir; en general se considera que son aquellas





plantaciones cuya etapa de producción tarda más de un año a partir de su establecimiento. En este concepto también se reportará la superficie que registró algún daño o abandono, por lo cual no se encuentra en producción sino que está en proceso de recuperación.

**Superficie de invernadero:** área preparada artificialmente para el desarrollo de las plantas fuera de su ambiente y clima habituales; dicho de otra manera, es el lugar cubierto en el que se crea de manera artificial un clima adecuado fuera de su ámbito natural. Se busca lograr mayor eficiencia de los factores de producción para disponer de mejores condiciones de competitividad y oportunidad en el mercado con ciertos productos.

**Superficie nueva:** área plantada recientemente o que será establecida en el presente año; para efectos de manejo estadístico, será aquella que tenga menos de un año de plantada. Las excepciones como la alfalfa, papaya, plátano, no tendrán superficie nueva, ya que en el mismo año que se establecen también se pueden cosechar.

**Superficie en producción:** área plantada que ya se encuentra en su etapa productiva y de la que se obtendrán cosechas en el año, es decir, que ya superó la etapa de ensayo. Para este rubro es importante incluir aquella superficie clasificada como *en desarrollo*, pero que en algún mes del año se espera que entre *en producción*.

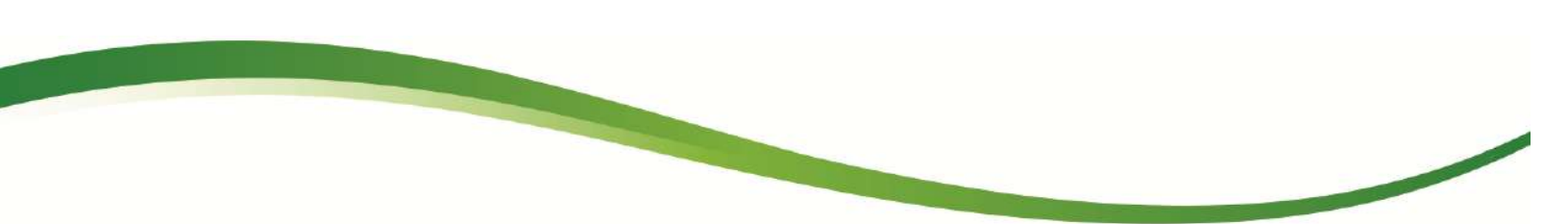
**Superficie programada a cosechar:** área que se pretende sembrar, menos aquella que de manera recurrente se ve afectada por eventos climáticos adversos, como en el caso de sequía en áreas de temporal. Es una opción que tienen las Delegaciones para registrar un programa más acorde a sus zonas de influencia, con el fin de programar rendimientos apegados al volumen que se espera obtener una vez descontada la superficie siniestral.

**Superficie programada a sembrar:** área que se pretende sembrar y que se estima antes del inicio del ciclo agrícola; debe considerar la disponibilidad de agua para riego y las condiciones del temporal. La superficie total del municipio es finita y por tanto es una limitante para programar la siembra de los cultivos, solamente debe distribuirse entre la plantilla de cultivos considerados en la región, por lo que no debe haber incremento respecto a la superficie cultivada en años anteriores.

**Superficie de riego:** área en donde se realiza la aplicación artificial de agua para beneficiar los cultivos. Existen diferentes tipos, por ejemplo: riego por goteo, aspersión y punteo. Desde el punto de vista operativo, cuando se declara superficie como temporal y por alguna razón o forma se le aplique riego artificial, por esa sola razón ya forma parte de la superficie de riego.

**Superficie de riego por bombeo:** área que se riega a través de la utilización de equipo de bombeo para la extracción de agua de pozos de diferente profundidad. Los motivos por los que se utiliza un riego de esta naturaleza son: asegurar la cantidad necesaria de agua para los cultivos, cuando las lluvias se presenten muy irregulares y/o sean insuficientes; reducir la dependencia del sistema de riego por gravedad en un valle, sobre todo cuando los turnos de riego por gravedad no sean confiables, sean insuficientes, se demoren demasiado y no permitan regar con la debida frecuencia; asegurar la posibilidad de riego durante todo el año, ya que muchos sistemas de riego por gravedad suministran agua únicamente durante algunos meses.

**Superficie de riego por aspersión:** área regada por un sistema que trata de imitar a la lluvia. Es decir, el agua destinada al riego se hace llegar a las plantas por medio de tuberías y mediante unos pulverizadores, llamados aspersores y, gracias a una presión determinada, el agua se eleva para que luego caiga pulverizada ó en forma de gotas sobre la superficie que se desea regar. El objetivo es aplicar una lámina que sea capaz de infiltrarse en el suelo sin producir escurrimientos. Los diversos sistemas existentes van desde los equipos



autopropulsados, como los cañones regadores, los de pivote central ó los equipos de avance frontal, hasta equipos de diferentes dimensiones de alas móviles.

**Superficie de riego en general:** área regada por cualquier combinación de sistemas, siempre y cuando no se pueda establecer el predominio de algunos ellos.

**Superficie de riego por goteo:** área regada en la que se utilizan emisores de caudales bajos y las presiones de operación son relativamente bajas. En estos sistemas se aplica el agua solamente en zonas específicas en el campo, donde se cultivan las plantas. Las ventajas de éste, son la eliminación de desperdicios de los escurrimientos al subsuelo, nivel constante en la humedad del suelo, alta eficiencia en el uso del agua, flexibilidad en la aplicación de fertilizantes, previene el crecimiento de malezas y enfermedades de las plantas. El agua se conduce a presión por tuberías y luego por mangueras de riego que recorren las hileras del cultivo. El emisor, externo o incorporado a la manguera de riego es un “gotero” de caudal y separación variable; según el suelo y los cultivos, aplica el agua en forma de gotas que se van infiltrando a medida que caen.

**Superficie de riego por gravedad:** área regada por un sistema que consiste en que el agua procedente del centro de acopio, llámese embalse, derivadora, ó centro de almacenamiento, discurre a través de grandes canales hasta los centros de distribución, y que se repartirá a su vez vía canales de tierra o revestidos, hasta llegar a la parcela objeto del riego a la que llegará el agua por gravedad, inundando la zona de plantación.

**Superficie sembrada:** área agrícola en la que se deposita la semilla de cualquier cultivo, previa preparación del suelo; de esta superficie se lleva el seguimiento estadístico, considerándose como la variable más importante de las que genera la actividad agrícola.

**Superficie sembrada estimada:** área que se calcula de un cultivo en particular, con base en la información histórica del municipio y la programación del ciclo y modalidad.

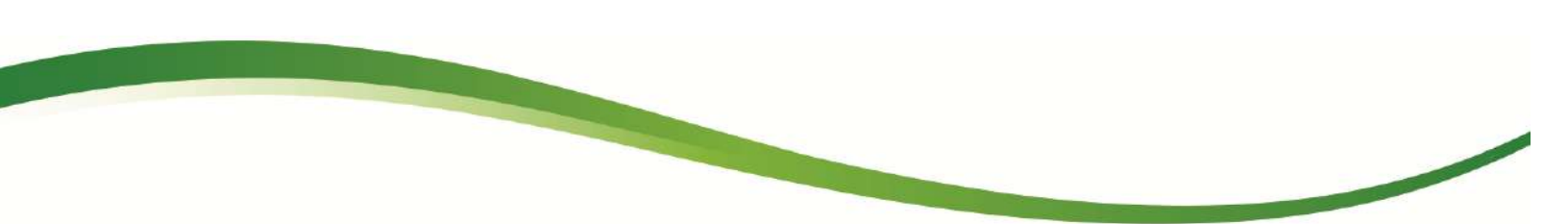
**Superficie sembrada con asistencia técnica:** área para la que se cuenta con asesoría de personal técnico calificado para llevar a cabo en forma óptima las labores culturales que implican la producción de los cultivos, como son: análisis de suelos, dosis recomendadas, fechas de aplicación de insumos, asesoría en la mejor forma de preparación del terreno, siembra, fertilización, riego y control tanto de plagas como enfermedades. Ésta puede ser proporcionada por autoridades gubernamentales o contratada por el productor en forma particular; también puede tratarse de un proceso de transferencia y adopción de tecnología.

**Superficie sembrada sin asistencia técnica:** área que no recibe el beneficio de personal profesional técnico calificado. Se obtiene por diferencia entre la superficie sembrada, menos la superficie sembrada con asistencia técnica.

**Superficie sembrada fertilizada:** área en la que durante el proceso de producción se aplican abonos químicos a fin de que mejoren los rendimientos de los cultivos; pueden considerarse una o más aplicaciones dependiendo del paquete tecnológico utilizado. Con una sola aplicación de fertilizante será suficiente para clasificar dicha superficie dentro de este concepto; también es importante precisar que el uso de abonos orgánicos, mejoradores de suelos, compostas y la incorporación de materia orgánica no representan una fertilización.

**Superficie sembrada no fertilizada:** área en la que no se aplican fertilizantes químicos; se obtiene por diferencia entre la superficie sembrada, menos la superficie fertilizada.

**Superficie sembrada mecanizada:** área en la que se utiliza cualquier tipo de maquinaria agrícola como tractores, rastras, sembradoras, niveladoras, trilladoras, cosechadoras, para



llevar a cabo las actividades de preparación del suelo, siembra, labores culturales y recolección de los frutos; es suficiente con una labor, para que la superficie sembrada sea clasificada como mecanizada.

**Superficie sembrada no mecanizada:** área en la que no se usan implementos agrícolas mecánicos en el proceso productivo; se obtiene por diferencia de la superficie sembrada, menos la superficie mecanizada.

**Superficie sembrada orgánica:** área certificada o registrada con un sistema de producción que utiliza insumos naturales y prácticas especiales: aplicación de compostas y de abonos verdes, control biológico, asociación y rotación de cultivos, uso de repelentes y fungicidas a base de plantas y minerales, entre otras. En estas áreas se prohíbe el uso de pesticidas y fertilizantes de síntesis química. Esta forma de producción incluye el mejoramiento de los recursos naturales y de las condiciones de vida de sus practicantes, cumpliendo con ello los principios de la sustentabilidad. El mercado de este tipo de productos ofrece un sobreprecio, pero también exige una garantía de los métodos de producción empleados, los que se corroboran mediante un proceso de certificación.

**Superficie sembrada con sanidad vegetal:** área sembrada que recibe el beneficio de la sanidad, es decir, que los programas del gobierno federal o estatal, realicen labores para mantener áreas libres de plagas y enfermedades, cuarentenas, cordones sanitarios, entre otros.

**Superficie sembrada sin sanidad vegetal:** área sembrada que no recibe el apoyo de la sanidad.

**Superficie sembrada con semilla criolla:** área que se cultiva con variedades que se obtienen de poblaciones locales originalmente adaptadas, a partir de las que los agricultores proceden a su selección. Cuantitativamente se obtiene por diferencia entre la superficie sembrada, menos la superficie sembrada con semilla mejorada, menos la superficie sembrada con semilla genéticamente modificada.

**Superficie sembrada con semilla genéticamente modificada:** área en que la semilla utilizada para siembra ha sido alterada genéticamente en laboratorio y cuyo fin es cambiar su información celular, con el fin de lograr cultivos más resistentes a plagas y enfermedades, así como aumentar la producción agrícola.

**Superficie sembrada con semilla mejorada:** área en la que se utilizan semillas para la siembra de plantas que fueron seleccionadas por sus características genotípicas y fenotípicas dentro de un sistema de fitomejoramiento con el fin de aumentar sus rendimientos, basándose principalmente en la polinización para dar origen a híbridos o variedades que han sido analizadas, registradas y certificadas para su comercialización.

**Superficie siniestrada:** área sembrada que en el ciclo agrícola y mes de reporte, registra pérdida total por afectación de fenómenos climáticos o por plagas y enfermedades. Se contabiliza la superficie siniestrada totalmente y se identifican las causas que motivaron la pérdida. Entre los fenómenos climáticos a considerar están los siguientes: sequía, exceso de humedad, helada, bajas temperaturas, vientos, inundaciones, granizo y onda cálida

**Superficie de temporal:** área en la que el desarrollo completo de los cultivos depende exclusivamente de las lluvias o de la humedad residual del suelo. Operativamente y para el caso de las áreas dominadas por obras de riego, pero que en el ciclo no recibieron beneficio del riego forman parte de la superficie de temporal. Por procedimiento este equilibrio entre áreas de riego y temporal, debe realizarse al final del ciclo.

**Superficie total plantada:** área total establecida con cultivos perennes, que incluye la superficie nueva, la que se encuentra en desarrollo, más la que está en producción, es lo que se denomina inventario de perennes. En términos estadísticos y para efectos de datos agregados, esta superficie equivale a la superficie sembrada.

**Valor de producción agrícola:** valor monetario, expresado en moneda nacional (pesos), del volumen de producción obtenida al final del ciclo productivo. Es un resultado de la multiplicación del precio medio rural con el volumen de producción por producto, incluyendo los cultivos cíclicos y los perennes.

**Vientos:** corrientes de masas de aire con cambios brusco de velocidad y dirección provocadas por obstrucciones naturales o artificiales al paso de aire o por excesivo calentamiento de la superficie terrestre, que provocan pérdidas parciales o totales de cultivos agrícolas.

**Zacates:** todos aquellos tipos y variedades de gramíneas o hierbas que sirven para la alimentación del ganado y que alcanzan más de medio metro de altura.

## **b) Glosario pecuario**

**Abasto:** animales finalizados que se movilizan para ser sacrificados con fines de suministro.

**Abeja:** insecto del orden himenóptero, perteneciente al género *Apis* y especie *mellifera*.

**Animales de desecho:** aquellos que por sus características han terminado su función zootécnica o no cumplen con los requisitos mínimos establecidos para producción, según sea el caso.

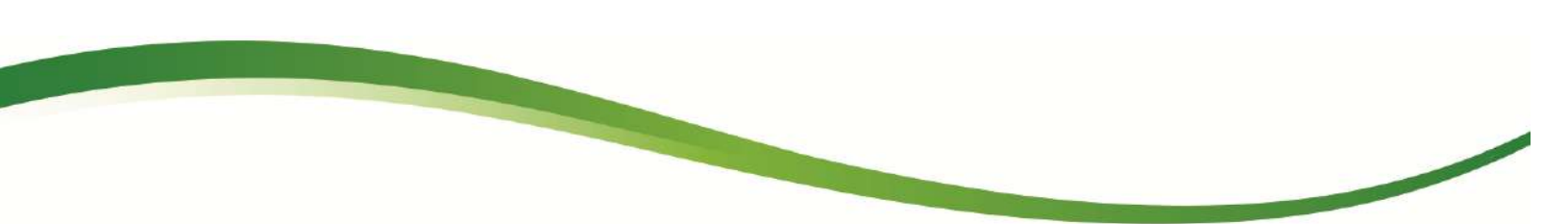
**Animales sacrificados:** aquellos que, una vez finalizado su ciclo productivo o periodo de engorda, reúnen las condiciones necesarias de edad y peso para ser sacrificados y procesados.

**Avance mensual de la producción pecuaria:** esta estadística contiene los datos del volumen de producción mensual y acumulado de leche de bovino y caprino; carne en canal de bovino, porcino, ovino, caprino, ave y guajolote, así como huevo para plato, miel, cera en greña y lana sucia. Los datos se obtienen a partir de la captación de información de los formatos pecuarios, que consignan una serie de elementos con un algoritmo implícito para cada uno de ellos.

**Avicultura:** actividad desarrollada principalmente para la obtención de carne y huevo, aunque en algunas especies se obtiene piel y plumas. Se refiere a ave ligera y ave pesada cuyas características genéticas determinan su producción. La primera es aquella ave con línea de producción de huevo para plato, generalmente blanco. El ave pesada es aquella destinada a la producción de carne. También se trabaja con ave ligera y/o pesada, es decir, aves fin productivo sea de doble propósito: producción de carne y huevo, generalmente marrón o rojo.

**Becerras:** macho y hembra de la especie bovina en periodo de lactancia.

**Bovino de carne o engorda:** animales de la especie bovina cuya raza está especializada en la producción de carne.



**Bovino de doble propósito:** animales de la especie bovina de razas o híbridos, cuya habilidad productiva permite obtener adecuados niveles de producción de leche y buen rendimiento de carne en canal.

**Bovino leche:** animales de la especie bovina cuya raza está especializada en la producción de leche.

**Carne en canal de bovino:** cuerpo del animal sacrificado, desangrado y sin piel, abierto a lo largo de la línea media del pecho y abdomen a la cola; separado de la cabeza al nivel del cuello (articulación occipito-atloidea); de las extremidades (patas traseras) anteriores al nivel de la articulación carpo-metacarpiana y de las posteriores a nivel de la tarso-metatarsiana; sin presencia de la cola, amputada hasta la última vertebra caudal. Sin vísceras cavitarias (excepto riñones), quedando el diafragma adherido, sin genitales y sin ubre.

**Carne en canal de porcino:** cuerpo del animal sacrificado, desangrado, sin pelo, ni cerdas, eviscerado (pudiendo permanecer los riñones y la grasa interna), con cuero y extremidades, abierto a lo largo de la línea media (esternal-abdominal), sin médula espinal; separada la cabeza del cuerpo a nivel del cuello (articulación occipito-atloidea) y con la cabeza adherida por los tejidos blandos al resto del cuerpo.

**Carne en canal de ovino y caprino:** cuerpo del animal sacrificado, desangrado y sin piel, abierto a lo largo de la línea media desde el xifoides hasta el pubis; separado de la cabeza por el cuello, a nivel de la articulación atlanto-occipital y de los miembros anteriores (patas traseras) a nivel de la articulación carpo-metacarpiana y de los miembros posteriores (patas delanteras) a nivel de la articulación tarso-metatarsiana; sin vísceras, excepto los riñones y grasa perirrenal.

**Carne en canal de ave:** pollo, gallina de desecho o guajolote sacrificado, desangrado y desplumado, desprovisto de cabeza, pescuezo, buche, patas, glándula aceitosa de la cola y vísceras abdominales.

**Cera de abeja:** producto que a través de las glándulas cereras, producen las abejas entre los trece y dieciocho días de edad. La utilizan para construir los panales sobre los que la reina depositará sus huevecillos, y las abejas almacenarán la miel y el polen.

**Cera en greña:** sustancia sólida de aspecto graso y color amarillo, que secretan las abejas para hacer las celdillas de los panales, y que no ha sido sometida a ningún proceso.

**Cierre anual definitivo pecuario:** contiene información anualizada de la producción pecuaria a escala nacional, estatal, distrital y municipal, de las principales especies domésticas que se producen en el país: bovino, porcino, ovino, caprino, ave, guajolote y abeja. Las variables que se incluyen son: producción, precio y valor de la producción de ganado y ave en pie, así como carne en canal; el peso promedio en pie y canal, además del número de animales sacrificados. Asimismo, incluye otros productos como leche, huevo para plato, miel, cera y lana, con las variables de producción, precio y valor de la producción.

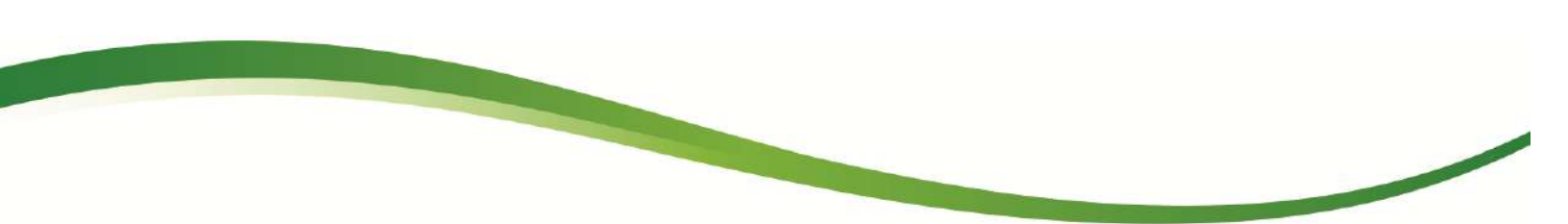
**Ciclos al año:** número de cese al año en que se finalizan las aves.

**Colmenas:** lugar donde habita una familia o colonia de abejas.

**Crías:** animales recién nacidos y de hasta un año de edad, según la especie y función zootécnica.

**Especie ganadera:** unidad básica de clasificación que permite ubicar en la categoría que les corresponde a los animales con características y rasgos comunes entre sí.





**Establecimientos TIF:** instalaciones donde se sacrifican animales o procesan, envasan, empaacan, refrigeran o industrializan bienes de origen animal; están sujetos a regulación de la SAGARPA y cuya certificación es a petición de parte.

**Gallina:** denominación de hembras del género *Gallus* para las dos funciones zootécnicas: postura en razas ligeras y semipesadas y de engorda en pesadas.

**Gallina en producción:** hembra en explotación económica, que se encuentra en etapa de postura.

**Ganadería:** actividad económica que consiste en el manejo de animales domesticables con fines de producción para su aprovechamiento como alimento o insumo en ciertas actividades industriales.

**Ganado en pie:** animal vivo que puede ser comercializado y movillizado, ya sea a otra unidad de producción, sacrificio o bien, de exportación.

**Ganado bovino:** especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo a su raza o hibridación, es la producción de carne, leche o ambas. Generalmente se estructura como becerro, buey, torete, toro, vaca y vaquilla.

**Ganado caprino:** especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo a su raza o hibridación es la producción de carne, leche o ambas; se le conoce como cabra o chiva.

**Ganado ovino:** especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo a su raza o hibridación es la producción de carne y/o lana; se refiere a borrega, borrego, carnero y cordero.

**Ganadería de porcinos:** especie animal cuya finalidad zootécnica es principalmente la producción de carne, obteniéndose también grasa, piel y pelo de cerdo.

**Guajolote:** ave doméstica originaria de México que pertenece al orden de las gallináceas. Su finalidad zootécnica es la producción de carne.

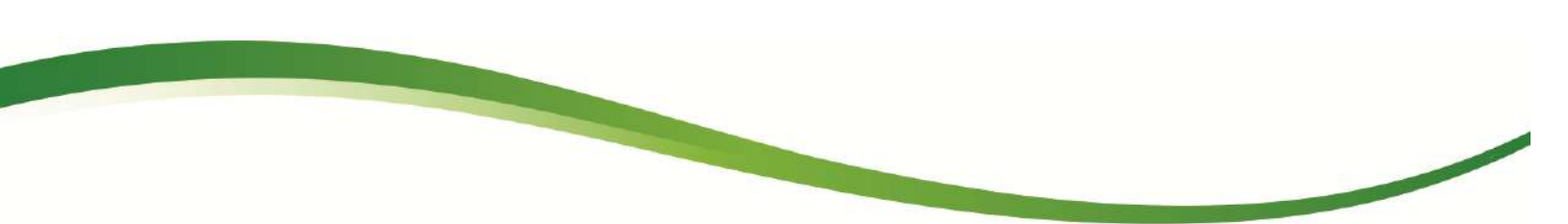
**Huevo:** cuerpo ovoide formado en el aparato reproductor de las aves hembras y otras especies animales, que es el medio de reproducción de los animales vertebrados ovíparos.

**Huevo fértil:** huevo fecundado, destinado a la incubación para la producción de aves (progenitora, reproductora, pollo de engorda, o gallina de postura).

**Huevo para plato:** huevo no fértil o fecundado, con destino al consumo humano o a la industrialización.

**Indicadores técnicos:** el objetivo consiste en obtener información de los coeficientes técnicos reproductivos y productivos en los diferentes sistemas. La correlación de los coeficientes permite elaborar modelos de desarrollo biológico por especie, para con ello dar a conocer los distintos niveles productivos por región y por país. El levantamiento de esta información se realiza durante el mes de diciembre de cada año, y su envío se hace mediante la RAW en los primeros diez días del mes de febrero del siguiente año.

Las especies que se captan son bovino leche, bovino carne, porcino, ovino, caprino carne, caprino leche, ave, huevo para plato, guajolote, y abeja. Por otro lado los coeficientes que se solicitan, en general se refieren a porcentajes de pariciones, de vientres totales, de desecho de sementales y vientres, mortalidad; peso promedio en pie y en canal; tasa de extracción.



Estos coeficientes técnicos se diferencian de acuerdo a la especie, la desagregación de la especialización de las unidades productivas y a la estructura del hato.

**Inventario:** población pecuaria para todas las especies que se registran por Delegación al final de cada año. La información a captar en el inventario tiene como objetivo identificar el nivel y estructura del hato de cada una de las especies de la cobertura; los datos se obtienen de manera directa en los formatos respectivos. Temporalmente se obtienen datos anuales, en tanto el registro se obtiene en el ámbito municipal. El total del hato en cabezas y número de vientres se capta para caprino leche y carne, ovino y guajolote, sin embargo para abejas se obtiene a partir del número de colmenas. La estructura del hato se capta para bovino leche en los sistemas especializado, semiespecializado doble propósito y familiar; para bovino carne, porcino, ave carne y huevo para plato, los sistemas productivos a captar son tecnificado, semitecnificado y traspatio.

**Lana:** recubrimiento piloso que se obtiene de la esquila de los ovinos, formado por queratina y grasas, destinado a su aprovechamiento por la industria textil. La unidad elemental de la lana es la fibra, que puede ser ondulada, crispada, lisa o espiral.

**Lana sucia:** la que se obtiene de la esquila del ovino y no ha sido sometida a ningún proceso.

**Leche:** líquido secretado por las glándulas mamarias de las hembras de los bovinos y caprinos, destinada a la alimentación de las crías y que se aprovecha por el hombre para su consumo o industrialización.

**Lechones:** crías de porcinos desde el nacimiento hasta el destete, que no han alcanzado las ocho semanas de nacido; cumplido este periodo, son retiradas de las madres.

**Lechones destetados:** lechones que inician el proceso de desarrollo y engorda después del destete.

**Matadero:** establecimiento donde se sacrifican o faenan animales para abasto. Con capacidad de sacrificio de menos de 28 cabezas de ganado mayor, menos de 56 cabezas de ganado menor o menos de mil aves domésticas por día.

**Miel de abeja:** sustancia viscosa, amarillenta y dulce, elaborada por las abejas a base del néctar de las flores y que transformada química y físicamente se almacena en los panales.

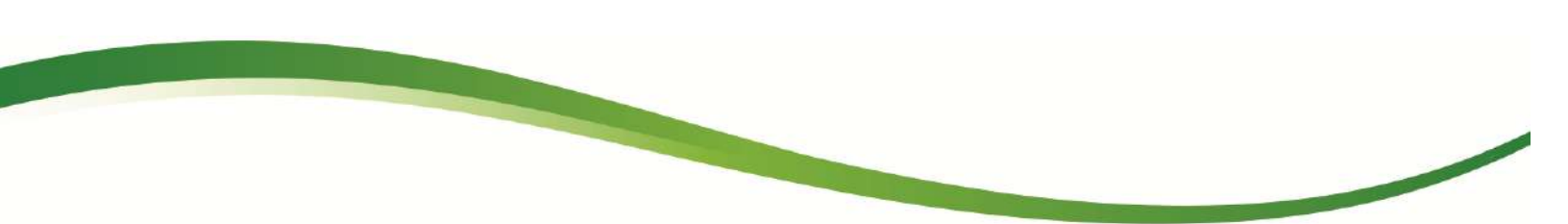
**Mortalidad:** evento que indica la pérdida de vida de los animales en un periodo determinado, independientemente de la voluntad humana. La mortalidad varía de acuerdo a la edad, género y especie animal.

**Movilización:** traslado de animales de un sitio de origen a uno de destino predeterminado, que puede llevarse a cabo en vehículos o mediante arreo dentro del territorio nacional. El ganado se moviliza para diferentes fines: exposiciones o ferias, investigación, espectáculos, pie de cría, engorda y abasto.

**Novillos:** bovino macho joven de 12 hasta 42 meses de edad, castrado en los primeros meses de su vida, antes de alcanzar la madurez sexual.

**Número de cabezas en explotación:** dato del total de las cabezas sacrificadas en el mes; la cifra está directamente relacionada y tendrá congruencia con el volumen de producción de carne en canal, el peso promedio en pie y el peso promedio en canal reportado en ese mismo mes.





**Número de cabezas en producción:** corresponde al registro total de los animales que estuvieron en explotación durante el mes del reporte; para el caso de miel y cera en greña se indica la cantidad de colmenas que fueron cosechadas.

**Número de lechones nacidos por parto:** promedio de lechones que pare cada vientre, y se obtiene dividiendo el total de crías nacidas entre el total de vientres paridos.

**Partos promedio por vientre:** número de veces que una hembra o vientre tuvo crías durante un periodo determinado.

**Pelecha:** fenómeno natural o inducido que se observa en las gallinas y otras aves cuando dejan de poner huevos, mudan o se les caen las plumas, y experimentan una serie de cambios fisiológicos que las preparan para volver a iniciar otro ciclo de postura. Esto ocurre principalmente a finales de verano y otoño.

**Peso en pie:** peso del volumen físico promedio del animal antes del sacrificio. La congruencia de este peso está vinculada con el número de cabezas de la producción, el peso promedio en canal y el rendimiento en canal.

**Peso promedio en canal:** peso final del animal una vez que ha sido sacrificado y ha pasado por una serie de procesos como desangrado, eviscerado, despielado en algunos casos o desplumado y aún no ha sido sometido a refrigeración. La congruencia de este peso está directamente vinculada con el peso promedio en pie, número de cabezas de la producción y el rendimiento en canal.

**Porcentaje de cuateo:** número de partos dobles que ocurren en un año, donde la hembra pare dos crías por un periodo de gestación.

**Porcentaje de gallinas en producción, primer ciclo:** proporción de gallinas fértiles que se encuentran en su primer ciclo de producción, respecto al total de gallinas.

**Porcentaje de gallinas en producción, segundo ciclo:** proporción de gallinas fértiles que se encuentran en edad reproductiva en su segundo ciclo de producción, y que han sido sometidas a una pelecha, respecto al total de gallinas.

**Porcentaje de mortalidad:** proporción de animales muertos durante el año, entre los existentes en los diferentes estratos del hato.

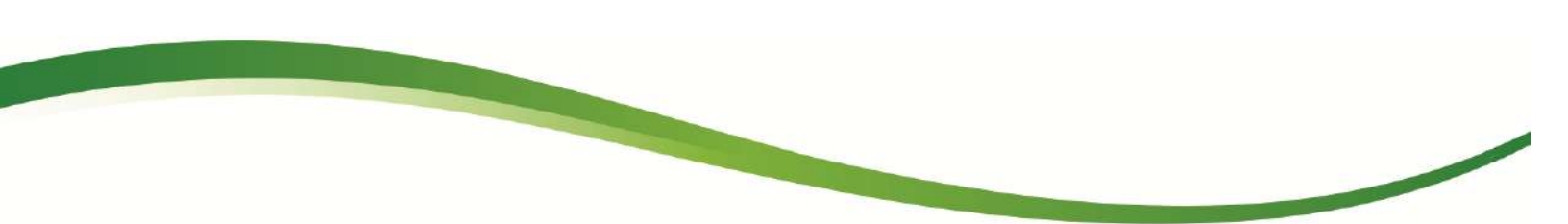
**Porcino en crecimiento:** animal en la etapa comprendida desde el destete hasta antes de la finalización.

**Porcino finalizado:** porcino que ha llegado a su última etapa de crecimiento, con un peso de 90 a 100 kilogramos y que está listo para ser sacrificado.

**Precio en pie:** precio medio rural por kilogramo, de la especie pagada al productor a pie de rancho o granja.

**Precio en canal:** precio medio por kilogramo de la carne en canal, puesta en andén de rastro.

**Precio medio rural (al productor):** precio que establece el productor durante la primera venta a pie de rancho o granja.



**Producción pecuaria:** cantidad de producto que se obtiene de una especie animal, en un periodo determinado, ya sea que ésta lo produzca, o bien que la especie misma sea el producto. Se cuantifica en diferentes unidades de medida: toneladas, litros y cabezas.

**Producto ganadero:** bien específico que resultó del proceso productivo de cada una de las especies en el año, como: leche, carne, ganado en pie, huevo y miel de abeja, entre otros.

**Producción de carne en canal:** peso en canal que tienen las diferentes especies que se registran y que son sacrificadas o movilizadas a otro estado y exportación. Resulta de multiplicar la producción de ganado en pie, por el rendimiento en canal de cada especie.

**Producción de ganado en pie:** peso total del ganado vivo extraído para sacrificio, exportación y movilización a otros estados. Se obtiene de multiplicar el número de cabezas de la producción, por el peso promedio en pie y el resultado se divide entre mil para su registro en toneladas.

**Producción en el mes:** corresponde al peso en canal que tienen las diferentes especies que se registran en la Delegación y que son enviadas a sacrificio ó movilizadas a otro estado y exportación, así como de la ganancia de peso en la entidad, de aquellas que se recibieron de otras entidades para su engorda terminal y pie de cría durante el mes de referencia. Para la conversión de peso en pie a peso en canal, deberá considerar los coeficientes técnicos productivos que sean representativos en la región de cada nivel de captura dentro de la Delegación.

**Producción en pie:** peso total en pie de los animales sacrificados; se obtiene de multiplicar el número de cabezas de la producción, por el peso promedio en pie y el resultado se divide entre mil. Este cálculo se realiza por procedimiento en la RAW.

**Progenitora:** ave de elevado valor genético, cuya función es producir aves reproductoras. Estas aves son hijas de las aves de línea pura y se les conoce también como abuelas.

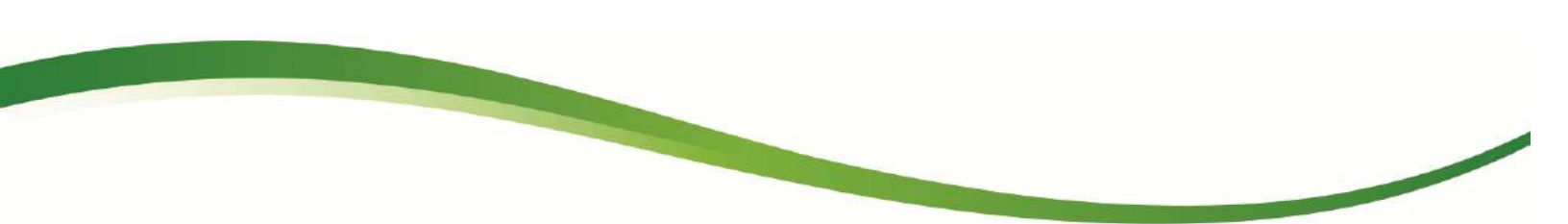
**Programa pecuario:** producto estadístico donde se refleja la expectativa o pronóstico de la producción para el año que está por iniciar y se obtienen de manera directa del formulario elaborado para tal fin, tanto en toneladas como en litros para leche. Las variables captadas son volumen de producción de carne en canal por especie; bovinos, porcinos y aves se captan con apertura en desecho y engorda; adicionalmente se obtiene el volumen de producción de guajolote. La producción de leche se registra en el caso de bovino desagregada por sistema productivo en especializado, semiespecializado, doble propósito y familiar o de traspatio; de la leche de cabra se capta el total. En volumen se registra en toneladas la producción de huevo, miel de abeja, cera y lana.

**Promedio de pollos en ciclo de engorda:** aquella población que se encuentra en engorda, dentro de un lapso determinado.

**Rastro:** establecimiento dedicado al sacrificio y faenado de animales para abasto.

**Rastro municipal:** espacio físico e infraestructura dedicado al sacrificio y faenado de los animales para abasto, administrado por la autoridad municipal. Con capacidad de sacrificio de al menos 28 cabezas de ganado mayor, o 56 de ganado menor o mil aves domésticas.

**Rastro privado o particular:** empresa privada con características heterogéneas a un establecimiento TIF o rastro municipal dedicado al sacrificio y faenado de los animales para abasto.



**Rendimiento en canal:** relación porcentual que existe del peso promedio en canal frente al peso promedio en pie. Se obtiene al dividir el peso promedio en canal entre el peso promedio en pie multiplicado por cien. Este procedimiento se realiza electrónicamente en la RAW.

**Reproductora:** ave de importante valor genético cuya función es producir la gallina de postura comercial ó el pollo de engorda. Estas aves son hijas de las progenitoras y se les denomina aves madre.

**Repasto:** periodo intensivo de alimentación contemplado entre la cría y la engorda, donde el ganado consume a voluntad pastos nativos ó inducidos en un área específica; este manejo se realiza con el objetivo de incrementar la conversión de nutrientes y por ende su masa corporal.

**Sementales:** machos adultos con capacidad reproductiva destinados a fecundar o a la obtención de semen.

**Sistema productivo de leche:** forma de producción que se caracteriza por la utilización de técnicas en el manejo del ganado y el tipo de razas del hato.

**Sistema productivo especializado de leche:** se caracteriza por contar con ganado especializado en la producción de leche, fundamentalmente por la raza Holstein y en menor medida Jersey y Pardo Suizo Americano; cuenta con tecnología altamente especializada para la producción láctea; el sistema de manejo del ganado es predominantemente estabulado. La dieta del ganado se basa en forrajes de corte y alimentos balanceados; la ordeña está mecanizada y los volúmenes producidos se destinan principalmente a las plantas pasteurizadoras y transformadoras.

**Sistema productivo semiespecializado de leche:** en la base genética de este sistema predomina la raza Holstein y Pardo Suizo Americano, sin llegar a los niveles de producción y lactancia del especializado. El ganado se mantiene en condiciones de semiestabulación y se desarrolla en pequeñas extensiones de terreno. Las instalaciones están condicionadas o adaptadas para la explotación del ganado; la ordeña se realiza en forma manual, con ordeñadoras individuales o de pocas unidades. En muchas explotaciones se carece de equipo propio para el enfriamiento y conservación de la leche, por lo que se considera un nivel medio de incorporación tecnológica en infraestructura y equipo. Existe cierto tipo de control productivo y programas de reproducción que incluyen inseminación artificial.

**Sistema productivo de doble propósito:** sistema en el que se utilizan razas cebuinas y sus cruzas; se caracteriza porque el ganado tiene como función zootécnica la producción de carne y leche. Generalmente el manejo de los animales se efectúa en forma extensiva y su alimentación se basa en el pastoreo con un mínimo de suplementación alimenticia, y ocasionalmente con el empleo de subproductos agrícolas. Cuenta con instalaciones adaptadas y la ordeña se realiza principalmente en forma manual.

**Sistema productivo familiar o de traspatio:** sistema en el que la explotación del ganado se limita a áreas pequeñas, cuando éstas se ubican cerca de las viviendas se les denomina de traspatio. Los animales son preferentemente de las razas Holstein y en menor proporción Suizo Americano y cruzas, aunque no de la calidad genética que distingue al sistema especializado; se le puede encontrar estabulado o semiestabulado; la alimentación se basa en el pastoreo o en el suministro de forrajes y esquilmos provenientes de los cultivos que produce el mismo productor. La producción de leche se considera de buena calidad.

**Sistema semitecnificado:** ganado en explotaciones con grado medio de desarrollo y en el que se practican algunas actividades de manejo.

**Sistema tecnificado:** introducción de tecnología actualizada en el proceso productivo de la explotación ganadera o pecuaria, para aumentar la producción e incrementar la calidad.

**Toretos:** bovino macho entero entre uno y tres años de edad.

**Trasquilar:** cortar el pelo o la lana a algunos animales.

**Tasa de extracción:** resultado de dividir el número de animales extraídos para cualquier propósito (sacrificio, repasto, exportación, etcétera), entre el total del inventario.

**Vaquillas:** hembra bovina que nunca ha sido preñada o bien no ha parido, y que puede estar cargada o en capacidad de ser fecundada.

**Valor de la producción pecuaria:** cuantificación monetaria del volumen de productos pecuarios a los precios pagados a los productores.

**Vientres:** hembra fértil que se utiliza como reproductora desde su primer parto en adelante.

**Vientres paridos:** hembras que tuvieron una parición dentro de un periodo determinado.

**Vientres de desecho:** hembra fértil que ha terminado su ciclo productivo y es enviada a sacrificio.

**Vientres en producción:** hembras adultas desde su primer parto en adelante y que se encuentran en plena producción y ordeña.

**Zootecnia:** ciencia pecuaria encargada de la producción de proteína animal (carne, leche, huevo, entre otros) fundamental para el consumo humano, teniendo en cuenta el bienestar animal.

### c) Glosario pesquero

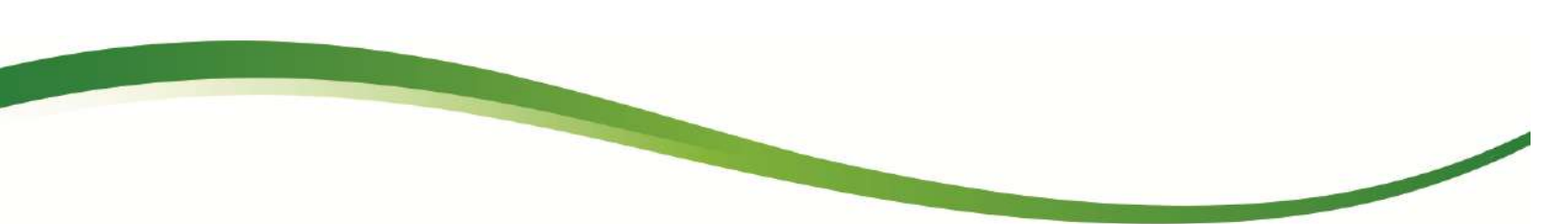
**Acuicultura:** cultivo de la fauna y flora acuáticas, mediante el empleo de métodos y técnicas para su desarrollo controlado en todo estudio biológico y ambiente acuático y en cualquier tipo de instalaciones. Debe considerarse como acuicultura a la producción controlada de postlarvas, crías, larvas, huevos, semillas, cepas algales y esporas en laboratorio, o el desarrollo y engorda de éstos en estanques artificiales, lagos, presas, así como en instalaciones ubicadas en bahías, estuarios y lagunas costeras, en el medio marino.

**Aviso de arribo:** documento en el que se reportan a la autoridad competente los volúmenes de captura obtenidos por especie durante una jornada o viaje de pesca. De acuerdo al tonelaje de las embarcaciones, se dispone de dos avisos de arribo, el de embarcaciones de más de 10 toneladas y el aviso de arribo de embarcaciones de menos de 10 toneladas.

**Aviso de cosecha:** documento en el que se reporta a la autoridad competente la producción obtenida en unidades de producción acuícolas.

**Aviso de producción:** documento en el que se reporta a la autoridad competente, la producción obtenida en laboratorios acuícolas.

**Centro acuícola:** establecimiento dedicado a la producción de huevos, crías, alevines, semillas, larvas o postlarvas, para siembra o engorda en cuerpos de agua, granjas y unidades de producción.



**Consumo humano directo:** conjunto de especies pesqueras, en diversas presentaciones, que se destinan exclusivamente a la alimentación humana.

**Consumo humano indirecto:** grupo de especies pesqueras que se destinan a elaborar harina de pescado, con la que se fabrican alimentos balanceados.

**Consumo per cápita:** indicador que resulta de dividir el consumo nacional aparente, entre la población total.

**Cultivado:** trabajos correspondientes para la producción o desarrollo de especies acuáticas.

**Cultivo extensivo:** sistema de producción en el que la intervención del hombre es mínima, reduciéndose prácticamente a dos funciones: captura de postlarvas y/o alevines, y despesque de adultos una vez alcanzada la talla comercial.

**Cultivo intensivo:** sistema de producción que busca una elevada producción en el menor espacio y de la manera más rápida posible.

**Cultivo semiintensivo:** sistema de producción que se caracteriza por la administración de alimento, adición paralela y controlada de alevines, y renovación del agua.

**Cultivo en suspensión:** sistema de producción empleado en la malacocultura que utilizan estructuras flotantes para evitar el contacto con el lecho marino.

**Disponibilidad de productos pesqueros:** volumen de productos pesqueros en su presentación final para consumo en el mercado nacional. Comprende pescados y mariscos frescos y refrigerados, productos procesados por la industria, además de los provenientes del exterior.

**Embarcación:** cualquier género de nave o barco con el que se puede navegar; o sea aquella construcción que, flotando, sirve para transportar por agua personas o cosas.

**Especie:** denominación genérica que identifica a los recursos pesqueros que presentan semejanzas comunes entre sí.

**Estanques:** extensión de agua artificial construida para proveer al riego, criar peces y otras actividades, con fines comerciales o meramente ornamentales.

**Granjas comerciales:** establecimientos donde se producen y expenden productos pesqueros.

**Mar abierto:** 200 millas marinas contadas desde la costa, de las que cada país costero tiene dominio; después de dichas millas el mar u océano se transforma en patrimonio de la humanidad.

**Malacocultura:** rama de la acuicultura que se ocupa del cultivo de moluscos.

**Otros sin registro oficial:** captura que se estima por métodos indirectos.

**Pesca:** acto de extraer, capturar o recolectar, por cualquier método o procedimiento especies biológicas o elementos biogénicos, cuyo medio de vida total, parcial o temporal sea el agua.

**Pesca de altura:** tipo de captura que realizan los barcos, desde profundidades y distancias a la costa, propicias para su operación, y hasta las aguas oceánicas, rebasando incluso los límites del mar territorial y la Zona Económica Exclusiva.

**Pesca de captura:** actividad de extracción de organismos acuáticos en aguas continentales en estado natural.

**Pesca de ribera:** captura o extracción que se realiza en bahías, sistemas lagunares o estuarinos y en el mar, hasta un límite de tres millas náuticas a la costa (5.6 km). En la mayoría de los casos se practica con embarcaciones menores.

**Peso desembarcado:** peso que conserva el producto al ser declarado al desembarque en sus diversas modalidades: descabezado, fileteado, eviscerado, en pulpa, rebanado u otras.

**Peso neto:** unidad de medida de la mercancía expresada en kilogramos, sin incluir el embalaje.

**Peso vivo:** peso total del producto en el momento de obtenerse de su medio natural; se determina con base en el peso desembarcado, aplicando factores de conversión establecidos por el Instituto Nacional de la Pesca, de acuerdo con la metodología universalmente empleada por la FAO.

**Pesquerías acuiculturales:** comprenden la explotación pesquera en embalses epicontinentales donde se practica la pesca comercial sustentada tanto en las siembras sistemáticas de crías de especies tales como carpa, tilapia, bagre y lobina, producidas por los centros acuícolas dependientes de los gobiernos estatales y federal, así como en las derivadas del manejo de existencias silvestres de crías de peces, postlarvas de langostino, renacuajos y similares.

**Precio a pie de playa:** precio que se obtiene por la venta de primera mano de los productos pesqueros y acuícolas, esto se expresa como el precio que se le paga al pescador una vez que desembarca el pescado en el punto de arribo.

**Registro Nacional de Pesca:** instrumento administrativo de política pesquera, establecido por la *Ley de Pesca*, orientado a la formación permanente del inventario de recursos o factores productivos disponibles para desarrollar la pesca.

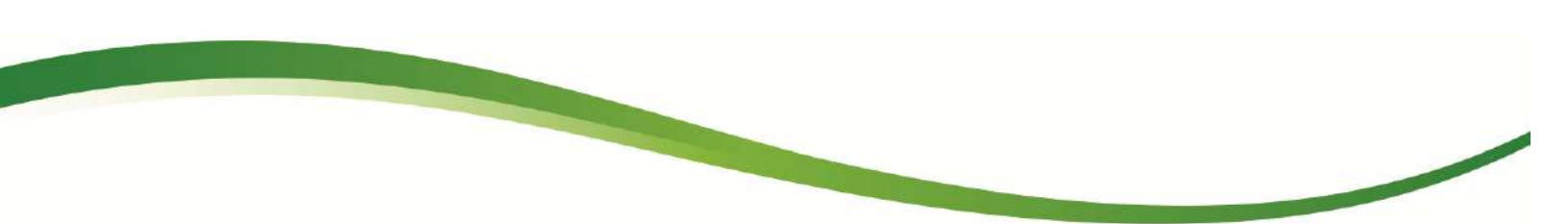
**Sistemas controlados:** cubren la producción generada en instalaciones creadas para el cultivo de especies acuícolas mediante la aplicación de un modelo tecnológico que descansa en el ejercicio de diversas rutinas de trabajo (bombeo de agua, alimentación de animales, fertilización, control de densidades, entre otras).

**Uso industrial:** grupo de especies, productos o subproductos no comestibles cuyo destino principal es su transformación en la industria químico-farmacéutica o la elaboración de artesanías.

#### **d) Definiciones agropecuarias FAO**

**Agricultura migratoria:** método peculiar de utilización de tierras, se practica generalmente en áreas remotas y de difícil acceso en algunos países africanos. Un pedazo de tierra que se cultiva desde hace algunos años y luego, cuando la productividad disminuye, se hace más conveniente para abrir un nuevo pedazo de tierra y abandonar el agotado. Naturalmente, los cultivos que crecen en este tipo de agricultura itinerante, son probablemente excluidos de las encuestas agrícolas regulares. Algunas estimaciones pueden llevarse a cabo cuando los cultivos son importantes a escala nacional.





**Cereales:** plantas anuales, generalmente de la familia de las gramíneas, producen los cereales utilizados para alimentos, piensos, semillas y usos industriales, como por ejemplo, etanol. Se excluyen las leguminosas, como las legumbres, pero incluyen el arroz, alpiste, trigo y triticale. Se ha recomendado que la denominación "cereales" se limite a las cosechas de grano seco, excluyendo, por tanto, las cosechas de forraje verde, forraje, pasto, etcétera, y en el caso del maíz, cosechado verde, también para comida.

**Cobertura del área:** en algunos países, la unidad de enumeración es la explotación; en otros, son las unidades administrativas (municipio, localidad, etcétera). Cuando se refiere a la explotación, el criterio del "tamaño mínimo" se utiliza generalmente para la inclusión en la enumeración, por ejemplo, de un tamaño mínimo de la superficie o por criterios económicos. En tales casos, existe el riesgo de que las pequeñas explotaciones sean ignoradas por completo. Esto es particularmente cierto en lo que respecta a los cultivos hortícolas que se cultivan fuera de las explotaciones agrícolas, en huertos y pequeñas parcelas similares.

**Concepto de área:** área de cultivo es una superficie de tierra en la que el cultivo crece. En general, el área medida para propósitos catastrales incluye, además de la superficie cultivada, cabos, zanjas y otras áreas no cultivadas. Estas zonas pueden ser denominadas como superficie bruta, frente a la superficie neta que incluye sólo la porción de la superficie total cultivada. Sucede que por diversas razones, por ejemplo calamidades naturales o consideraciones económicas, ciertas áreas plantadas o sembradas con un cultivo determinado, no se recolectan o se cosechan antes de que el cultivo llegue a su madurez. De ahí la necesidad de que el concepto de área sea subdividido en área sembrada o plantada y superficie cosechada.

Se ha recomendado que los países informen datos de superficies sembrada neta y cosechada neta. A los países que normalmente no presentan datos de la superficie cosechada, se les solicitó que proporcionaran estas cifras, al menos cuando la ésta difiera significativamente de la zona normalmente reportada. Dependiendo de la fecha de empadronamiento, es posible que las superficies sembrada y cosechada sean prácticamente idénticas. El dato de área sembrada es necesario para estimar cantidades utilizadas con fines de siembra; la superficie cosechada para proporcionar un rendimiento fiable y preciso y datos de producción.

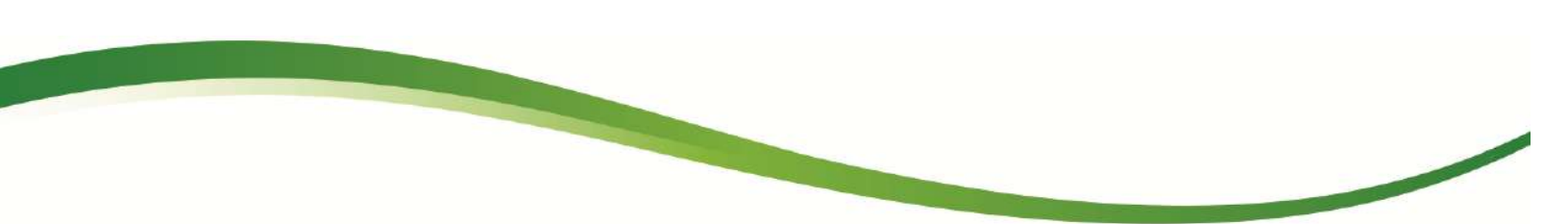
**Concepto de rendimiento y producción:** en algunos países, las estimaciones de la producción de cultivos se obtienen multiplicando el rendimiento medio por unidad de superficie, por el área de cultivo cosechada correspondiente. Otros países estiman la producción sobre la base de la información recopilada de varias fuentes, incluidas las declaraciones de los productores, las entregas a las juntas de comercialización, los registros administrativos, entre otros.

En el primer caso, las cifras de producción se derivan de los rendimientos y la superficie, mientras que en el segundo caso, los rendimientos se derivan de las cifras de producción y el área.

La producción biológica se refiere a la producción aún en las plantas. La producción efectivamente cosechada que excluye las pérdidas de cosecha, así como la producción que no se corta por varias razones. En tercer lugar, la producción comercializada, o la producción para la venta, que también excluye el autoconsumo de los agricultores y tal vez algunas pérdidas después de la cosecha.

**Cultivos asociados o mixtos:** asociados son aquellos que se siembran intercalados con otros cultivos temporales o permanentes, por ejemplo, frijol y maíz. Esta forma de cultivo se utiliza ampliamente en muchos países africanos, en particular para el cultivo de alimentos.





Puede ocurrir que el área cubierta por cultivos obtenidos en asociación con otras personas, sea reportada como si se hubiera sembrado por solo una; en este caso, toda el área de la parcela se podría atribuir a cada uno de los cultivos en asociación. De lo contrario, se recomienda que la zona de cada uno de los cultivos asociados se estime de tal manera que las cifras se refieran a la parte de la zona de cultivo que en particular habría cubierto si hubiera crecido solo.

**Cultivos primarios:** los que provienen directamente de la tierra, sin haber experimentado ningún proceso real, aparte de la limpieza. Mantienen todas las cualidades biológicas que tenían cuando aún estaban en las plantas. Determinados cultivos primarios pueden agregarse, con su peso actual, en totales que ofrecen datos significativos sobre superficie, rendimiento, producción y utilización; por ejemplo, cereales, raíces y tubérculos, frutas secas, verduras y frutas. Otros cultivos primarios se pueden agregar sólo en términos de uno u otro componente común a todos ellos. Por ejemplo, los cultivos principales del grupo de oleaginosas se pueden agregar en términos de equivalente de petróleo o de la torta de aceite.

Los cultivos primarios se dividen en cultivos temporales y perennes; temporales son aquéllos que son sembrados y cosechados durante el año agrícola, a veces más de una vez; los perennes se siembran o plantan una vez y no son replantados después de cada cosecha anual.

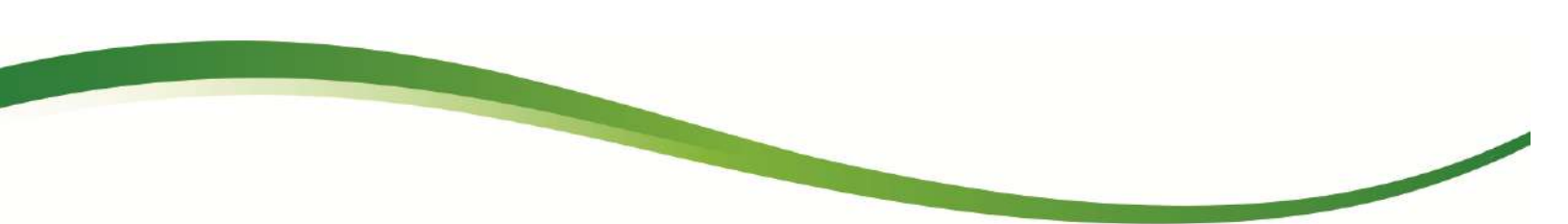
**Cultivos sucesivos o intermedios:** los que se siembran y se cosechan en el mismo pedazo de terreno previamente ocupado por otro cultivo, o incluso por el mismo cultivo, durante el año agrícola. Se ha recomendado que el área de los cultivos que crecen bajo esta condición sea incluida en el área total de cultivos, si fuera necesario, a través de la realización de encuestas *ad hoc*.

**Cultivo en invernadero o bajo cubierta protectora:** los datos de superficie o de los cultivos que crecen en estas condiciones se deben comunicar por todos los países, preferentemente separados de las cosechas del campo y del jardín.

**Cultivos de azúcar:** se utilizan principalmente para la fabricación de azúcar y en segundo lugar para la producción de alcohol (alimentario y no alimentario) y etanol. Hay dos principales cultivos de azúcar: la remolacha azucarera y la caña de azúcar. La caña de azúcar es una gramínea perenne (replantados en ciertos intervalos con trozos de los tallos de caña); el azúcar de remolacha es un cultivo anual, que se propaga por la semilla de las flores. Tanto la caña de azúcar y remolacha azucarera se utilizan para la alimentación; en algunos países, la caña de azúcar se come cruda en cantidades importantes. En América del Norte, el azúcar y los jarabes también se producen de la savia de algunas especies de árboles de arce, y, en algunos países a partir de maíz y sorgo, que son los principales cultivos de cereales, excepto el sorgo dulce cuando se cultiva expresamente para hacer el jarabe.

**Cultivos de fibra (temporal):** cultivos anuales que producen fibras vegetales; las fibras en su mayoría suaves, son utilizadas por la industria textil para producir hilos y, a partir de estos, tejidos o innumerables manufacturas. Los cultivos principales son de fibra de algodón, yute y lino.

**Cultivos forrajeros (temporal y permanente):** cultivos forrajeros son los cultivados de manera explícita o principalmente para la alimentación de los animales. Por extensión, los pastizales naturales y pasturas, ya sea un poco cultivados o no, también se incluyen en esta categoría. Los cultivos forrajeros pueden ser clasificados como temporales o como permanentes, los primeros se cultivan y se cosechan al igual que cualquier otro cultivo; los últimos se refieren a las tierras utilizadas permanentemente (cinco años o más) para forrajes



herbáceos, ya sean cultivados o silvestres (praderas o las tierras de pastoreo). Se pueden incluir algunas áreas de las tierras forestales que se utilizan para el pastoreo.

Los cultivos temporales crecen en praderas artificiales que normalmente se utilizan en forma intensiva, con cortes por año. Contiene tres grandes grupos de forrajes: pastos, incluidos los cereales cosechados verdes; legumbres, incluidas las legumbres cosechadas verdes; raíces y tubérculos que se cultivan para forraje. Todos se pueden utilizar para alimentar a los animales como alimento verde; como heno, es decir cultivos cosechados en seco o se dejan secar si se cosecha verde; o como productos ensilados. El ensilaje es un método de conservación de forraje verde a través de la fermentación que retarda la pudrición.

**Concepto de área:** una peculiaridad de los cultivos permanentes es que la mayoría de los países reportan el número de árboles o plantas, además o en lugar de la superficie plantada. Esto es particularmente así ya que como plantas de exterior crecen como plantaciones compactas, que son intercalados con otros cultivos o se dispersan. Tanto el área como el número de árboles también se dividen en áreas productivas o de rodamiento y no productivas o sin disposición de árboles. En la mayoría de los casos, la no disposición se refiere a las plantas jóvenes que aún no están en producción.

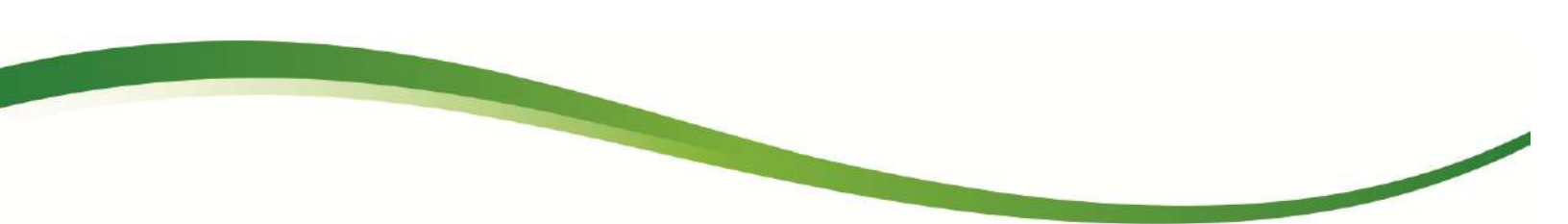
**Cobertura de la zona:** como en el caso de los cultivos temporales, las áreas reportadas, o el número de árboles, deben cubrir toda el área o el número total de árboles. Las estimaciones deben hacerse, cuando sea necesario, para cubrir áreas pequeñas y/o árboles dispersos que no pueden ser cubiertas por las encuestas anuales de superficie.

**Cultivos intercalados y árboles dispersos:** se recomienda que el área de cultivos permanentes intercalada y dispersa, se añada a la superficie de las plantaciones compactas, mediante la estimación del área que esos cultivos han cubierto tal como habrían crecido en las plantaciones compactas. Cuando estas estimaciones no sean posibles, los países deben informar por separado sobre el área de plantaciones compactas y la de cultivos intercalados, así como el número de árboles dispersos.

**Espicias, condimentos y hierbas aromáticas:** plantas que, en uno u otro de sus componentes (rizomas, corteza, frutos, bayas, semillas), contienen sustancias de sabor fuerte y aromático, y por eso se utilizan principalmente como condimentos. La mayoría de ellos son perennes. Las especias son ricas en aceites esenciales que, además de ser utilizados en la industria alimentaria, también se utilizan en productos cosméticos y medicinales. El valor nutritivo de las especias es insignificante, pero su valor comercial es alto. Una lista parcial de algunos de los principales condimentos incluye pimientos, pimienta, vainilla, canela, clavo de olor, nuez moscada, macis y cardamomos, jengibre y anís, badiana e hinojo.

**Frutas y bayas:** rendimiento que generalmente se caracteriza por su sabor dulce y su alto contenido de ácidos orgánicos y pectina. Además de las fresas, las frutas y las bayas son cultivos permanentes, que crecen principalmente en árboles, arbustos y matorrales; también se incluyen las vides y las palmeras. Las frutas y bayas se encuentran unidas en gran número a las ramas o tallos o troncos de las plantas, en la mayoría de los casos por separado, en otros casos, agrupadas en racimos (por ejemplo, plátanos y uvas). Los cultivos comerciales se cultivan en los huertos bien ordenados y en plantaciones compactas, pero cantidades significativas también se recopilan a partir de plantas dispersas, ya sean cultivadas o de forma espontánea. Bananos, uvas, dátiles y algarrobas se consideran los cultivos de frutas por la FAO, mientras que las nueces, las aceitunas, el coco, los melones y las sandías no se consideran cultivos de frutas.

**Legumbres:** leguminosas anuales que producen granos o semillas que se utilizan para fines de alimentación, piensos y siembra. La denominación de "legumbres" debe limitarse a las



cosechas de grano seco, excluyendo las cosechas de forraje verde, que se utiliza para el pastoreo o como abono verde, y también las cosechas de alimentos verdes (judías verdes, guisantes verdes, etcétera), que se consideran verduras. Se excluyen los que se utilizan principalmente para la extracción de petróleo, por ejemplo, la soya; también se excluyen de este grupo los cultivos de leguminosas cuyas semillas se utilizan exclusivamente para fines de siembra, tales como la alfalfa y el trébol.

**Nueces:** se caracterizan por su caparazón o cáscara leñosa dura que generalmente están cubiertos por una gruesa carnosidad/fibrosa cáscara externa, que se retira al momento de la cosecha. El peso de las conchas o cáscaras de los rangos de tan poco como 20 % de las castañas de hasta un 70 % en el caso de las nueces de anacardo del peso total de nueces con cáscara/sin descascarar.

**Oleáceas (permanentes):** planta perenne cuyas semillas (ceiba), frutas o mesocarpio (aceitunas) y nueces (cocos) se utilizan principalmente para la extracción de aceites de cocina o industriales y grasas. En consecuencia, las nueces de postre o mesa, se excluyen porque a pesar de que son altas en contenido de aceite, no se utilizan principalmente para la extracción de petróleo.

**Oleáceas (temporal):** plantas anuales cuyas semillas se utilizan principalmente para la extracción de aceites de cocina e industrial, con exclusión de los aceites esenciales. Como en el caso de los cereales y las legumbres, la denominación "semillas oleaginosas" debe limitarse a las cosechas de la semilla seca, excluyendo los cultivos recolectados verdes; se utiliza para alimento humano o animal, o para el pastoreo y abono verde. El contenido de aceite de semillas oleaginosas varía ampliamente de una a otra; puede ser tan bajo como 17% (soya), hasta el 50 % (semillas de sésamo).

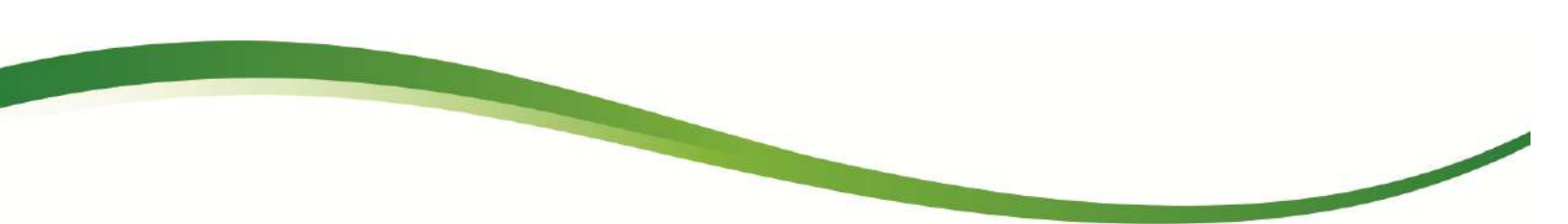
**Raíces y tubérculos:** estas plantas crecen generalmente como cultivos anuales y de las raíces de tubérculos, rizomas, cormos y los tallos que se utilizan para la alimentación humana, ya sea como tales o en forma elaborada; también se utilizan para la alimentación animal. En algunos países, se utilizan para la fabricación de almidón y alcohol.

**Tabaco:** cualquiera del género de plantas *nicotiana*, cultivada por sus hojas. El tabaco se consume principalmente por fumar, y menos a través de mascar o aspirar. *N. tabacum* es, con mucho, la especie más importante. El elemento principal activo de las hojas de tabaco es la nicotina alcaloide, una sustancia altamente tóxica.

**Verduras u hortalizas:** plantas cultivadas tanto en cultivos de campo y los cultivos de huerta, tanto al aire libre y en invernadero. Ciertas gramíneas y leguminosas que, si se cosecha para el grano seco, se clasifican entre los cereales y leguminosas, pertenecen a este grupo la medida en que se cosechan verdes para los granos verdes y/o de las vainas verdes (por ejemplo, el maíz verde, guisantes verdes, judías verdes, entre otras). Por otra parte, sólo las hortalizas que se cultivan principalmente para el consumo humano pertenecen a este grupo. En consecuencia, las hortalizas cultivadas principalmente para la alimentación animal se deben ser excluidas, al igual que las verduras cultivadas de semillas. Este grupo incluye los melones y sandías que algunos países se consideran en los cultivos de frutas. Como todos los otros vegetales, los melones y sandías son cultivos temporales, mientras que los cultivos de frutas son cultivos permanentes.

**Otros cultivos permanentes:**

**Abacá o cáñamo de Manila:** extraído de los tallos de hojas de ciertos árboles de bananos que se encuentran principalmente en las Filipinas.



**Cacao:** árbol de bosques tropicales cultivado por sus semillas, que están contenidas en un gran número de vainas ovoides que crecen directamente en el tronco y las ramas grandes. Los frijoles y el mucílago o pulpa blanca que los cubre, representan alrededor de un tercio del peso total de las vainas. Los frijoles y el mucílago se sacan de las vainas y se fermentan. Los granos fermentados y secados se consideran "cultivo primario", de lo que se pueden derivar diversos productos elaborados, entre ellos granos tostados (en su concha) y puntas (fragmentos del asado/ concha/frijoles aplastados). Las puntas son de tierra para dar masa al cacao, de la que se extrae por prensado la grasa o manteca de cacao. La torta resultante se pulveriza para obtener cacao en polvo. Los granos de cacao en particular contienen carbohidratos, proteínas y grasas. Como tal, se considera un cultivo para "alimento". Ya que también contienen alcaloides, la cafeína y la teobromina, es considerado un "cultivo de estimulante".

**Café:** arbusto o pequeño árbol tropical que produce dos cabezas de frutas o cerezas que se procesan para liberar las semillas o "granos" de la pulpa de fruta y de la piel mucílago y la plata que cubre los granos. En peso, las cerezas maduras pero frescas constan de 45 a 55% pasta, mucílago y piel; y 45-55% de frijoles. Los frijoles secos /limpios/curados, generalmente se denominan como "café verde", o "café limpio"; En ese estado, el café es considerado como un "cultivo primario. Contiene muy poco de elementos nutritivos, además de un poco de grasa. Por esta razón, el café se clasifica entre los comestibles, pero de los cultivos "no alimentarios". Debido a que contiene cafeína, un alcaloide, también se registra con "cultivos estimulantes". El café con mucílago y piel que no se elimina, se denomina café pergamino.

**Caucho natural:** árbol originario de Brasil que ahora se cultiva principalmente en el lejano oriente. El caucho natural es el látex líquido lechoso que el árbol exuda cuando es cortado (*tapping*), y se coagula en contacto con el aire. El látex seco se trata con azufre a altas temperaturas en un proceso conocido como vulcanización para aumentar las propiedades más deseables del producto final, tales como elasticidad, fuerza y estabilidad. Para la FAO, el "cultivo primario" es el látex, concentrado, estable y seco.

**Lúpulo:** planta trepadora perenne cultivada por la inflorescencia infecunda femenina llamada salto de "conos". Conos maduros, secos, que se utilizan para impartir un sabor amargo licor de malta, son el producto primario.

**Sisal: agave sisalana:** la familia de los agaves incluye muchas plantas con fibras, carnosas y resistentes espigas de hoja unidas al rizoma rizometou, que florecen sólo una vez. La fibra obtenida es una fibra dura.

**Té:** arbusto o árbol pequeño de la familia de la *Camellia* que se cultiva en las regiones subtropicales y tropicales, principalmente del lejano oriente y China; de las hojas tiernas que se preparan mediante procedimientos diferentes se obtienen los llamados "hechos" del té. Hay dos variedades principales: assamica y chino. La FAO define el "cultivo primario", como las hojas tiernas, secas, aplastado, fermentado y secado (té negro). El té verde es el té negro sin fermentar. Las hojas de té verde se pueden consumir frescas como las verduras, mientras que se puede extraer el petróleo de las semillas.

## Conceptos pecuarios de la FAO

Tablas, figuras y formatos. No. 223

Código de la FAO	Producto	Definiciones, alcance, observaciones
866	GANADO VACUNO Vacuno común ( <i>Bos taurus</i> ); cebú, vacuno de joroba ( <i>Bos indicus</i> ); vacuno asiático (subgénero <i>Bibos</i> ); yak tibetano ( <i>Poephagus</i> )	Animales del género indicado, con independencia de la edad, el sexo o la finalidad de la cría. Los datos se expresan en número de cabezas.
976	OVINOS <i>Ovis spp.</i>	Animales del género indicado, con independencia de la edad, el sexo o la finalidad de la cría. Los datos se expresan en número de cabezas. Comprende las razas <i>Uriel</i> , <i>Argali</i> , <i>Bighorn</i> , <i>Karabul</i> y <i>Astrakán</i> .
1016	CAPRINOS <i>Capra spp.</i>	Animales del género indicado, con independencia de la edad, el sexo o la finalidad de la cría. Los datos se expresan en número de cabezas. Comprende las razas <i>hircus</i> , <i>ibex</i> , nubiana, pirenaica, tibetana, kachemira y angora.
1034	CERDOS Cerdo doméstico ( <i>Sus domestica</i> ); jabalí ( <i>Sus scrofa</i> )	Animales del género indicado, con independencia de la edad, el sexo o la finalidad de la cría. Los datos se expresan en número de cabezas. Se excluyen los jabalíes salvajes no domesticados.
1057	GALLINAS Gallinas normales ( <i>Gallus domesticus</i> ); Pintadas ( <i>Numida meleagris</i> )	Solamente aves domesticadas. Los datos se expresan en miles.
1079	PAVOS <i>Meleagris gallopavo</i>	Solamente aves domesticadas. Los datos se expresan en miles.
1181	COLMENAS <i>Apis mellifica</i> ; <i>A. Dorsata</i> ; <i>A. Florea</i> ; <i>A. Indica</i>	La colmena es la habitación artificial de las abejas.

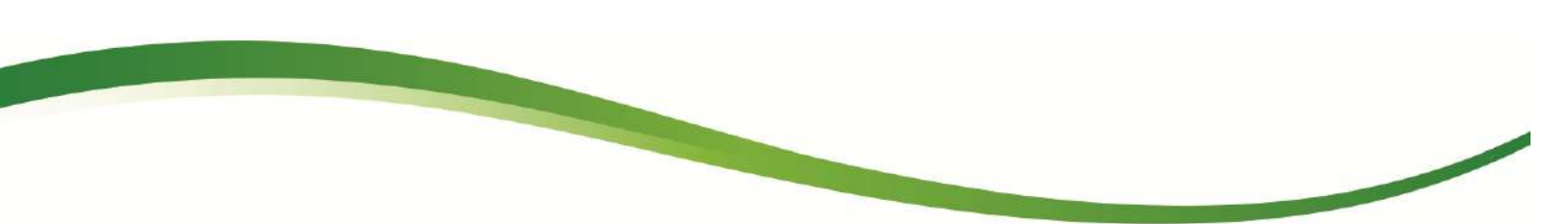
### e) Definiciones de otros conceptos

**Adscripción:** unidad en la que el personal presta su servicio.

**Alcance:** expresa el grado de amplitud, ya sea geográfico, temporal, conceptual, con el que se obtienen los datos.

**Análisis:** se refiere al tratamiento que recibe la información para garantizar su confiabilidad. En otro sentido, también significa el examen detallado de una cosa para conocer sus características, cualidades o su estado y extraer conclusiones que se realizan separando o considerando por separado las partes que la constituyen.

**Archivo electrónico:** elemento electrónico donde se guardan datos.



**Base de datos:** receptorio donde se guarda y almacena la información que se ha recopilado en su proceso de generación.

**Capacitación:** conjunto de actividades permanentes, organizadas y sistemáticas, destinadas a que los funcionarios desarrollen, complementen, perfeccionen o actualicen los conocimientos y destrezas necesarios para el eficiente desempeño de sus cargos o aptitudes funcionarias.

**Capacitando:** persona que recibe el curso de capacitación.

**Catálogo:** relación ordenada de elementos pertenecientes al mismo conjunto.

**Cobertura:** conjunto de elementos de los que consta una investigación; geográfica en el caso de los niveles elementos geográficos que la conforman; temporal, en el caso de los elementos cronológicos considerados, por ejemplo semana, mes, trimestre, semestre, año; conceptual a partir del conjunto de conceptos utilizados.

**Coherencia:** característica que se comprende a partir de un vínculo entre dos o más cosas.

**Comparable:** que puede ser cotejada con otras fuentes.

**Completez:** procedimiento que se utiliza para identificar los faltantes de información en un proyecto estadístico.

**Confiable:** su credibilidad está determinada por la seriedad de la fuente.

**Confidencialidad:** la información es tratada con los criterios que aseguren que sólo la persona correcta acceda a la que se distribuye.

**Congruencia:** de la información que garantiza que el dato ha sido revisado y que tiene control de calidad.

**Congruencia lógica:** relación coherente que se establece entre dos o más elementos.

**Consistencia:** el dato que se ha publicado cumple con los criterios establecidos en las normas.

**Conocimiento:** saber, comprender y dominar los conceptos necesarios para ejecutar de manera eficiente una determinada actividad.

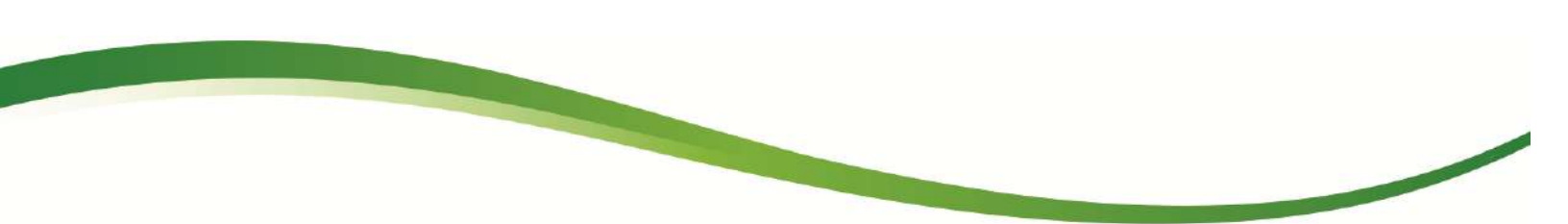
**Dato estimado:** valor construido a partir de la aplicación de criterios específicos, basados en el conocimiento y la experiencia, así como en el manejo de información agrícola; se obtiene cuando las condiciones normales de operación no permiten su registro desde la fuente original.

**Estacionalidad:** mecanismo establecido para realizar la revisión de los datos a partir de los valores históricos de la producción obtenida.

**Evaluación:** conjunto de procedimientos de seguimiento y control, que permiten la verificación y medición del cumplimiento de los objetivos establecidos en un proyecto estadístico y cada una de sus fases.

**Exactitud:** mide la aproximación de un número a lo que verdaderamente debería ser. La información refleja el evento al cual se refiere y su sistema de medición se expresa con





mínima variabilidad; es decir que depende de la forma en que se capturan, registran y procesan los datos.

**Frecuencia:** la presentación de la información es periódica, con cobertura temporal bien definida.

**Integridad:** propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas. De manera general, la integridad trata de mantener con exactitud la información tal cual fue generada, sin ser manipulada ni alterada por personas o procesos no autorizados.

**Instructor:** Persona especialista del SIAP que tiene a su cargo la impartición de los cursos presenciales.

**Materiales de capacitación:** manuales, instructivos e instrumentos de evaluación que se utilizarán en los talleres.

**Parametrización:** procedimiento establecido para identificar los valores que se encuentran fuera de rango en la generación de información agrícola.

**Procedimiento:** sucesión cronológica de operaciones relacionadas entre sí, que se constituyen en una unidad de función para realizar una actividad específica en un ámbito predeterminado de aplicación.

**Procesamiento:** desde el punto de vista de un proyecto de información, es la serie de actividades mediante las que se ordenan, almacenan y preparan los archivos con la información captada, asegurando su congruencia a fin de proceder a su explotación para la presentación de resultados estadísticos.

**Relevancia:** implica el grado de importancia que la información tiene para un usuario en un momento determinado; es relevante si es necesaria para una situación en particular. La que se necesitó una vez puede no ser relevante siempre de la misma manera.

**Registro:** elemento de la base de datos que tiene características homogéneas.

**Revisión:** observación realizada con cuidado y atención para detectar y corregir errores.

**Oportunidad:** considera que la información está disponible para el momento en que se necesite.

**Suficiencia:** la información debe ser la necesaria para la toma de decisiones, evitando manejar volúmenes que superen lo requerido; es decir se debe disponer con el nivel de detalle adecuado para la toma de decisiones.

**Validación:** conjunto de actividades para identificar, en la información captada, los datos que cumplen con los requisitos de congruencia lógica y aritmética, completez e integridad, a fin de aplicar una solución bajo criterios específicos a los que no los cumplen, que asegure la eliminación de inconsistencias sin afectar los datos válidos originales.



# ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS Y FORMATOS

No.		Pág.
	<b>Introducción</b>	
1	Diagrama de la NTGEBAP	10
	<b>Capítulo 1</b>	
2	Calendario agrícola 2015	27
3	Calendario de recepción de información agrícola, pecuaria y pesquera en el SIAP	28
4	Calendario de liberación de información agrícola, pecuaria y pesquera del SIAP	29
5	Reportes agrícolas con periodicidad anual	31
6	Antecedentes de la RAW	34
7	Estructura general de la obtención de información	38
8	Estructura local de la generación de información agropecuaria y pesquera	39
9	Estructura central de la generación de información agropecuaria y pesquera	40
	<b>Capítulo 2</b>	
10	Estructura del año agrícola	53
11	Coberturas y variables de la información agrícola	56
	<b>Capítulo 3</b>	
12	Información pecuaria: especies, productos y variables	69
13	Coberturas y variables de la información pecuaria	73
14	Estructura del hato y sistemas productivos de bovinos leche	78
15	Estructura del hato y sistemas productivos de bovinos carne	78
16	Estructura del hato y sistemas productivos de porcinos	79
17	Estructura de la parvada y sistemas productivos de ave carne	79
18	Estructura de la parvada y sistemas productivos de huevo para plato	79
19	Estructura del hato y sistemas productivos otras especies pecuarias	79
20	Coeficientes técnicos reproductivos y productivos para bovinos de leche	81
21	Coeficientes técnicos reproductivos y productivos para bovinos carne	82
22	Coeficientes técnicos reproductivos y productivos para porcinos	83
23	Coeficientes técnicos productivos y reproductivos para ave de carne	83
24	Coeficientes técnicos productivos y reproductivos de huevo para plato	84
25	Coeficientes técnicos productivos y reproductivos para guajolotes	84
26	Coeficientes para miel y cera de abeja	84
27	Coeficientes técnicos productivos y reproductivos para ovinos y caprinos	85
	<b>Capítulo 4</b>	
28	Proceso de generación de la estadística pesquera	94
29	Composición de la estadística pesquera	95
30	Catálogo de entidades federativas por litoral	96
31	Catálogo de especies pesqueras	97
32	Clasificación de pesca por destino	98
	<b>Capítulo 5</b>	
33	Temperaturas mundiales entre abril y octubre 2000-2014	106
34	Precipitación pluvial abril-octubre 2000-2014	107
35	Temperatura máxima entre abril-octubre 2000-2014	107
36	Temperatura mínima entre abril-octubre 2000-2014	108
37	Cultivos forrajeros	110

38	Tabla de máximos y mínimos para el registro de rendimientos en forrajes	112
39	Información a reportar en los módulos de la Red Agropecuaria en Web	115
40	Calendario de entrega de información agrícola	115
41	Calendario de entrega de información pecuaria	116
42	Calendario de entrega de información pesquera	116
43	Directorio de informantes de la estadística agropecuaria	131
<b>Capítulo 6</b>		
44	Ejemplo de diferencias captadas en la RAW por cultivo en superficie (hectáreas)	139
45	Ejemplo de cambio de genérico a tipo de variedad en superficie (hectáreas)	139
46	Ejemplo de cambio de cultivo de grano a forrajero en superficie (hectáreas)	140
47	Ejemplo de determinación de rendimientos máximos y mínimos en modalidad de riego (toneladas por hectáreas)	141
48	Estimación de superficie sembrada para el distrito de Mazatlán, Sinaloa (hectáreas)	145
49	Estimación de producción para el distrito de Mazatlán, Sinaloa (toneladas)	145
50	Cálculo del KARBE de caña de azúcar	149
51	Cálculo de superficie, producción y precio de caña de azúcar semilla	151
52	Bovino carne: estructura del hato	157
53	Bovino carne: coeficientes técnicos reproductivos y productivos	158
54	Cálculo de producción de carne en canal y en pie de ganado bovino (continúa)	162
54	Cálculo de producción de carne en canal y en pie de ganado bovino (fin de tabla)	163
55	Diagrama de flujo de información pesquera	164
56	Programa anual de capacitación en la generación de información agrícola y pecuaria	165
57	Formato de evaluación del evento de capacitación	167
58	Formato de evaluación al instructor del evento de capacitación	168
59	Formato de evaluación conceptual a técnicos	169
60	Formato de lista de asistencia al evento de capacitación	171
61	Formato de informe de actividades de capacitación: DES	171
62	Formato de informe de actividades de capacitación: Instructores	171
63	Formato para el reporte de eventos climáticos que afectan el sector agropecuario y pesquero	174
<b>Capítulo 7</b>		
64	Cultivos con varios cortes	180
65	Ejemplo de cálculo de cultivos con varios cortes	180
66	Cultivos perennes de recolección	181
67	Ejemplo de cálculo de superficie sembrada, cosechada, volumen de producción y rendimiento de limón	182
68	Mercados nacionales agrícolas. Precios al mayoreo de productos	183
69	Volumen de producción de productos agrícolas	184
70	Cálculo de precio de brócoli	184
71	Lista de centrales de abasto	185
72	Cambio de cultivo de grano a forraje: sorgo y maíz (hectáreas)	200
73	Cálculo de superficie sembrada para cultivos asociados	201
74	Cálculo de superficie sembrada para cultivos intercalados	203
75	Cálculo de superficies a partir del número de árboles	205
76	Número de árboles recomendado por hectárea	205
77	Ejemplo para el manejo de resiembras	207
78	Ejemplo de contabilidad de producción y rendimientos por medio de transporte	209
79	Ejemplo de contabilidad de producción y rendimientos por tipo de envase	210
80	Ejemplo del reporte en la página institucional	211
81	Documento fotográfico de fijación del precio	212

82	Carne de bovino de engorda	215
83	Carne de bovino de engorda dato propuesto	216
84	Ejemplo de datos erróneos	216
85	Ejemplo de la estacionalidad del producto	217
86	Ejemplo de datos corregidos	217
<b>Capítulo 8</b>		
87	Relación de la muestra de cultivos para el seguimiento mensual de la estadística agrícola	223
88	Calendograma 2015 de la información agrícola, pecuaria y pesquera	225
89	Productos, variables agrícolas y pecuarias de la <i>Estrategia Mundial para mejorar las Estadísticas de Agricultura y del Medio Rural</i>	232
90	Canasta básica del <i>Índice Nacional de Precios al Consumidor</i>	233
91	Programa de productos mensuales de información agrícola	235
92	Programa de productos anuales de información agrícola	236
93	Programa de productos mensuales de información pecuaria	237
94	Programa de productos anuales de información pecuaria	238
95	Programa de productos mensuales de información pesquera	239
96	Programa de productos anuales de información pesquera	240
<b>Capítulo 9</b>		
97	Catálogo de cultivos y variedades	245
98	Catálogo de grupos de cultivo	245
99	Catálogo de ciclos agrícolas	246
100	Catálogo de modalidades hídricas	246
101	Catálogo de causas de siniestro	246
102	Catálogo de unidades de medida	247
103	Catálogo de tipos de propiedad	247
104	Catálogo de destino de la producción	247
105	Catálogo de uso de la producción	248
106	Catálogo de la producción orgánica	248
107	Catálogo de las tecnologías de agricultura protegida	248
108	Catálogo de especies pecuarias	249
109	Catálogo de especie-producto	250
110	Catálogo de sistemas productivos	251
111	Catálogo de tipo de rastro	252
112	Catálogo de estructura del hato ganadero	252
113	Catálogo de indicadores técnicos pecuarios	253
114	Catálogo de función zootécnica	256
115	Catálogo de causas de la movilización	257
116	Catálogo de tipos de movilización	257
117	Catálogo de productos pesqueros	258
118	Catálogo de productos acuícolas	258
119	Catálogo de tipos de pesca	259
120	Catálogo de grupos pesqueros	259
121	Catálogo de destino de la producción pesquera	259
122	Catálogo de tipos de agua	259
123	Catálogo de meses del año	260
124	Catálogo geográfico para la operación estadística: Entidad Federativa, DDR, CADER, Municipio	260
125	Catálogo de Entidades Federativas	261
126	Regionalización de Entidades Federativa	262
127	Catálogo de Entidades Federativas por litoral	263
128	Clasificación de cultivos por unidades de medida, grupo natural y ciclo	264
129	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: cereales	266

130	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: especias y plantas medicinales	267
131	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: forrajes	268
132	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: frutales	269
133	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: hortalizas	271
134	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: industriales	272
135	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: legumbres secas	274
136	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: oleaginosas	274
137	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: orgánicos	275
138	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: ornamentales	276
139	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: semillas para siembra	278
140	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: otros cultivos	279
141	Clasificación por grupos de los productos agrícolas: tubérculos	279
142	Clasificación de productos pecuarios	280
143	Clasificación de productos pesqueros	281
144	Clasificación SCIAN de los productos agrícolas	283
145	Clasificación SCIAN de los productos pecuarios	284
146	Variables del programa agrícola	287
147	Variables del programa agrícola para perennes	287
148	Variables para <i>Avance de siembras y cosechas</i>	288
149	Variables del <i>Avance de siembras y cosechas para perennes</i>	289
150	Variables del <i>Cierre de siembras y cosechas</i>	290
151	Variables del <i>Cierre de siembras y cosechas de perennes</i>	290
152	Pantalla principal del módulo agrícola de la RAW	294
153	Entrada del sistema	294
154	Nota de tecla "Enter"	294
155	Captura de programa por cultivo	295
156	Captura de programa por región cíclicos	296
157	Captura de programa/inventario por cultivo (perennes)	297
158	Captura de programa/inventario por región (perennes)	298
159	Validación y liberación de capturas de programa	299
160	Ubicación de captura	301
161	Captura de avance por cultivo	301
162	Captura de avance por región	303
163	Captura de avance perennes por cultivo	304
164	Captura de avance perennes por región	306
165	Captura de avance cultivos especiales	307
166	Captura de cierre por cultivo	309
167	Captura de cierre por región	310
168	Captura de cierre perennes por cultivo	311
169	Captura de cierre perennes por región	313
170	Validación y liberación de capturas de cierre	314
171	Ubicación de captura	315
172	Pantalla principal del módulo pecuario de la RAW	317
173	Inicio del sistema	317
174	Nota de tecla "Enter"	318
175	Captura programa por producto	318
176	Captura de programa por región	320
177	Validación y liberación de capturas pecuarias de programa	321
178	Captura de avance por producto	322
179	Captura de avance por región	323
180	Validación y liberación de capturas pecuarias de avance	324
181	Captura de inventario por producto	325
182	Captura de inventario por región	326
183	Captura de inventario por producto (otras especies)	327

184	Captura de indicador por producto	328
185	Captura de indicador por región	329
186	Captura de indicador por producto (otras especies)	330
187	Captura de movilización por producto	331
188	Captura de movilización por región	332
<b>Capítulo 11</b>		
189	Calendario de recepción y liberación de información agrícola, pecuaria y pesquera en el SIAP	342
190	Calendario de validación y liberación de información agrícola, pecuaria y pesquera del SIAP	343
191	Calendario de vedas de especies marítimas	344
<b>Capítulo 12</b>		
192	Formato CADER 01	350
193	Formato CADER 02 para el acopio de datos de seguimiento mensual por cultivo y ciclo	353
194	Programa de producción pecuaria	356
195	Avance mensual pecuario de leche de bovino y caprino	357
196	Avance mensual pecuario de carne en canal de bovino	358
197	Avance mensual pecuario de carne en canal de porcino	359
198	Avance mensual pecuario de carne en canal de ovino	360
199	Avance mensual pecuario de carne en canal de caprino	361
200	Avance mensual pecuario de carne en canal de ave	362
201	Avance mensual pecuario de carne en canal de guajolote	363
202	Avance mensual pecuario de otros productos	364
203	Inventario ganadero de bovino carne	365
204	Inventario ganadero de bovino leche	366
205	Inventario ganadero de porcino carne	367
206	Inventario ganadero de ave carne	368
207	Inventario ganadero de huevo para plato	368
208	Inventario ganadero de otros productos	369
209	Indicadores técnicos y productivos de bovino leche	370
210	Indicadores técnicos y productivos de caprino leche	371
211	Indicadores técnicos y productivos bovino carne	372
212	Indicadores técnicos y productivos de porcino	373
213	Indicadores técnicos y productivos de ovino	374
214	Indicadores técnicos y productivos de caprino	375
215	Indicadores técnicos y productivos de ave	376
216	Indicadores técnicos y productivos de guajolote	376
217	Indicadores técnicos y productivos de huevo para plato	377
218	Indicadores técnicos y productivos de abeja	377
219	Registros administrativos de pesca y acuicultura	378
220	Aviso de arribo de embarcaciones mayores de 10 toneladas de registro bruto	379
221	Aviso de arribo de embarcaciones menores de 10 toneladas de registro bruto	380
222	Aviso de cosecha	381
<b>Anexo</b>		
223	Conceptos pecuarios de la FAO	405

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**SIAP**  
SERVICIO DE INFORMACIÓN  
AGROALIMENTARIA Y PESQUERA