



# CENSO · 2022 AGROPECUARIO

Manual del analista  
de información

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**Censo Agropecuario 2022**  
**Manual del analista de información**





## Presentación

---

Con el fin de cumplir con lo establecido en la **Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica**, el **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** realiza el **Censo Agropecuario 2022 (CA)**, que tiene el objetivo de generar estadísticas actualizadas sobre las características económicas, tecnológicas, ambientales y sociales de las unidades de producción agrícolas, ganaderas y forestales de México, cuya cobertura nacional permitirá conocer el nivel de desarrollo alcanzado en el campo mexicano.

El CA 2022 nos permite conocer quién, dónde y qué se produce en cada unidad de producción, además de cómo, cuánto y con qué. También, podremos contar con un marco de productores e información estructural actualizados para el sistema de información estadística agropecuaria del país. Para la realización del CA es imprescindible la participación de diferentes puestos operativos que desempeñen las funciones específicas y pertinentes, de manera veraz en tiempo y forma. En el presente manual, se describen las actividades del analista de información (AI), quien resulta ser una de las figuras principales, ya que tiene la responsabilidad de realizar las actividades de procesamiento de información y de manera particular los subprocesos de revisión, análisis, validación y entrega de la información enviada a reconsulta con calidad, congruencia y certeza de los datos.

## Índice

---

Introducción	VII
<b>1 Aspectos generales</b>	<b>3</b>
1.1 Objetivo del puesto del analista de información	3
1.2 Importancia y descripción del puesto	3
1.3 Actividades específicas del puesto	3
1.4 Estructura operativa	5
1.5 Relación con otros puestos	6
1.6 Recepción y revisión de materiales	8
<b>2 Procesamiento de información</b>	<b>13</b>
2.1 Validación en línea	14
2.2 Monitoreo de la calidad de la información	15
2.3 Codificación y normalización	15
2.4 Validación al interior del cuestionario	16
2.5 Validación entre cuestionarios	16
2.6 Análisis de tabulados preliminares y confronta de información con otras fuentes	17
<b>3 Sistema de monitoreo</b>	<b>21</b>
3.1 Ingreso al sistema de monitoreo	21
3.2 Reportes tabulares y gráficos de análisis de temáticas definidas	22
3.3 Sistema de consulta para el monitoreo de la calidad en la información	26
3.4 Procedimientos específicos para el monitoreo de la información	30
3.5 Diagnóstico	33
3.6 Reinstrucción a la estructura operativa	33
<b>4 Módulo de reconsulta</b>	<b>37</b>
4.1 Actividades de reconsulta	39
4.2 Procedimiento para realizar las reconsultas	42
4.3 Consulta de solicitudes de registros erróneos	43
<b>5 Bitácora de cambios</b>	
5.1 Estructura y llenado de la bitácora de cambios	47
5.2 Flujo de la bitácora de cambios	50
<b>6 Reporte de cuestionario original en Excel</b>	<b>55</b>
<b>7 Conversión e investigación de unidades de medida regionales</b>	<b>59</b>
<b>8 Reuniones de trabajo</b>	<b>67</b>
<b>9 Elaboración y entrega del informe final</b>	<b>71</b>

10 Devolución de materiales y equipo de cómputo 77

**Anexos**

A. Formato para la entrega y devolución de materiales 81

(FE-01)

B. Partes que conforman el archivo de consulta de solicitudes asociadas 83

## Introducción

---

Para el **Censo Agropecuario (CA) 2022** se tienen contempladas actividades específicas de la fase de procesamiento en el marco del modelo de procesos estadísticos y geográficos (MPEG), tales como la validación de la información que tienen como finalidad garantizar la congruencia y consistencia de la misma. Dichos procesos de validación se presentan desde el momento de la entrevista donde se capta la información en campo directamente con el informante y hasta la presentación de los resultados.

La finalidad de los subprocesos de revisión y validación es que los resultados reflejen la realidad del campo; por lo tanto, es imprescindible cuidar la calidad de la información para que esta cumpla con los requisitos de integridad y congruencia que demandan los usuarios. Por lo anterior, la información captada por el CA 2022, será sometida al proceso de validación, mismo que se define como el conjunto de actividades para identificar en la información captada los datos que no cumplen con los requisitos de congruencia lógica y aritmética, completos e integridad, a fin de aplicar una solución bajo criterios específicos y homogéneos, que aseguren la consistencia y calidad de dicha información.

Durante la captación de la información del CA 2022 en Oficinas Centrales (OC) habrá un grupo de trabajo que revisará y analizará la información proveniente de campo, interactuando directamente con personal de las coordinaciones estatales (CE), particularmente con el analista de información estatal (AIE).

Este manual está dirigido al analista de información y se integra por diez capítulos. En el primero se abordan aspectos generales como el objetivo del puesto, importancia y descripción del mismo, actividades específicas, estructura operativa, relación del AI con otros puestos, la recepción y revisión de materiales. El segundo describe el procesamiento de información; los puntos que se abordan es la validación en línea, el monitoreo, la codificación y normalización, la validación al interior y entre cuestionarios, además, el análisis de tabulados preliminares y la confronta de información con otras fuentes. El tercer capítulo está referido al sistema de monitoreo, en el cual se puntualiza el ingreso al sistema, los reportes tabulares y gráficos de análisis de temáticas definidas, el sistema de consulta para el monitoreo de la calidad de la información, los procedimientos específicos para el monitoreo, diagnóstico y reinstrucción a la estructura operativa. El cuarto aborda el módulo de reconsulta, funcionamiento del mismo, el procedimiento para realizar dichas reconsultas y la consulta de solicitudes de registros erróneos. El quinto trata de la bitácora de cambios y aborda su estructura, llenado y el flujo de esta. En el sexto capítulo detalla sobre el reporte del cuestionario original en Excel. En el séptimo se describen las actividades relacionadas con la conversión e investigación de unidades de medida regionales. El octavo menciona lo relacionado a las reuniones semanales de trabajo. El noveno capítulo indica los puntos a seguir en la elaboración del informe final. El décimo capítulo trata sobre la devolución y entrega de materiales y equipo de cómputo. Finalmente, cuenta con un anexo en donde se encuentra el formato para la entrega y devolución de materiales con su respectivo instructivo y las partes que conforman el archivo de consulta de solicitudes asociadas.

# 1. Aspectos generales

# 1 Aspectos generales

---

## 1.1 Objetivo del puesto del analista de información

Realizar el análisis de la información captada a través de la identificación de manera oportuna de datos inconsistentes, extremos o falta de respuesta durante la etapa de monitoreo, así como atender y dar solución a casos reportados por codificación, normalización y validación, mediante el módulo de reconsulta con el propósito de contribuir al logro de estándares de calidad requeridos por los usuarios de la información del sector agropecuario para la toma de decisiones y definición de políticas públicas para el campo.

## 1.2 Importancia y descripción del puesto

Eres una figura fundamental para garantizar y asegurar la calidad y la congruencia de la información del Censo Agropecuario 2022, tu entrega y compromiso serán primordiales, por lo que deberás cuidar y ser muy minucioso en la revisión de la información reconsultada, verificarás que cumpla con los requerimientos señalados. Realizarás actividades que se desarrollarán previas, durante y al término de las fases de captación y procesamiento de información, en donde deberás poner todo tu entusiasmo y disposición para que se cumpla correctamente con cada una de las tareas encomendadas a tu puesto.

## 1.3 Actividades específicas del puesto

### Actividades previas

- Recibirás capacitación operativa por parte del personal estatal
- Obtendrás y revisarás los materiales de oficina, documentos de consulta y equipo de cómputo, en el caso de este último deberás cerciorarte que tenga buen funcionamiento para que no haya problemas que puedan generarse durante el desarrollo de las actividades.

### Actividades durante

- Recibirás la capacitación por parte del analista de información estatal sobre el procesamiento de información. Podrás solicitar su apoyo en caso de tener dificultad para el manejo de los sistemas o uso de Excel.

- Tendrás acceso al sistema de monitoreo para realizar el análisis de la información de acuerdo con la temática y los reportes que te sean asignados por parte del AIE.
- Analizarás la información captada en campo, a través de los reportes de monitoreo para detectar oportunamente cifras inconsistentes en los principales productos agropecuarios de tu entidad, simultáneamente al operativo de campo.
- Podrás detectar a través de los reportes que se encuentran en el sistema de monitoreo, a los censores que incurran en inconsistencias de información u omisiones de captura de los diferentes apartados del cuestionario, para que lo comentes con el AIE y posteriormente ver la posibilidad de que sean reinstruidos.
- Recibirás del analista de información estatal las reconsultas para que las analices y en caso de contar con la información, des respuesta a las inconsistencias; si no cuentas con los elementos suficientes enviarás la consulta a campo.
- Tendrás acceso al módulo de consulta en específico al módulo de utilerías para que puedas consultar o extraer documentos que permitan completar el análisis de la información y solucionar la consulta.
- Revisarás y darás solución a la información de las inconsistencias detectadas por el sistema de validación al interior y entre cuestionarios, que en Oficinas Centrales no fue posible corregir por no tener los elementos suficientes, las cuales, el AIE, te hará llegar vía correo electrónico, así como los casos de codificación y normalización.
- Darás respuesta en gabinete a las inconsistencias reportadas siempre y cuando tengas los fundamentos para su solución, de lo contrario se lo enviarás al censor correspondiente para su consulta en campo, a través del coordinador municipal (CM).
- Propondrás soluciones congruentes a los casos detectados con alguna inconsistencia, cuidando no afectar otras variables involucradas.
- Enviarás al analista de información estatal la información que hayas solucionado en gabinete, así como las que fueron consultadas en campo para su revisión y liberación.
- Llevarás el control y seguimiento de los registros que presentaron inconsistencias y enviaste a campo; hasta que estos sean entregados al analista de información estatal con la calidad requerida.

- Solicitarás apoyo al analista de información estatal en los momentos en donde se tenga que tomar una decisión para dar respuesta a la discrepancia, proponiendo alguna solución en gabinete o bien enviarla nuevamente a campo.
- Regresarás al AIE la información una vez reconsultada y correcta junto con las bitácoras en caso de que hayas elaborado alguna con los cambios sugeridos.
- Documentarás y realizarás observaciones en tu libreta de campo con respecto a la funcionalidad de los instrumentos de trabajo, frecuencia de errores por consistencia, y todo aquello que creas oportuno con la finalidad de comentar en las reuniones semanales, así como la posibilidad de apoyar en la retroalimentación al personal de campo.
- En caso de ser necesario y se cuente con disponibilidad de recursos, asistirás a reuniones que tenga el coordinador municipal los días martes de cada semana con el coordinador de zona (CZ), para comentar los errores que con mayor frecuencia se estén presentando por el personal operativo.
- Apoyarás en todas aquellas actividades que tu jefe inmediato te asigne.

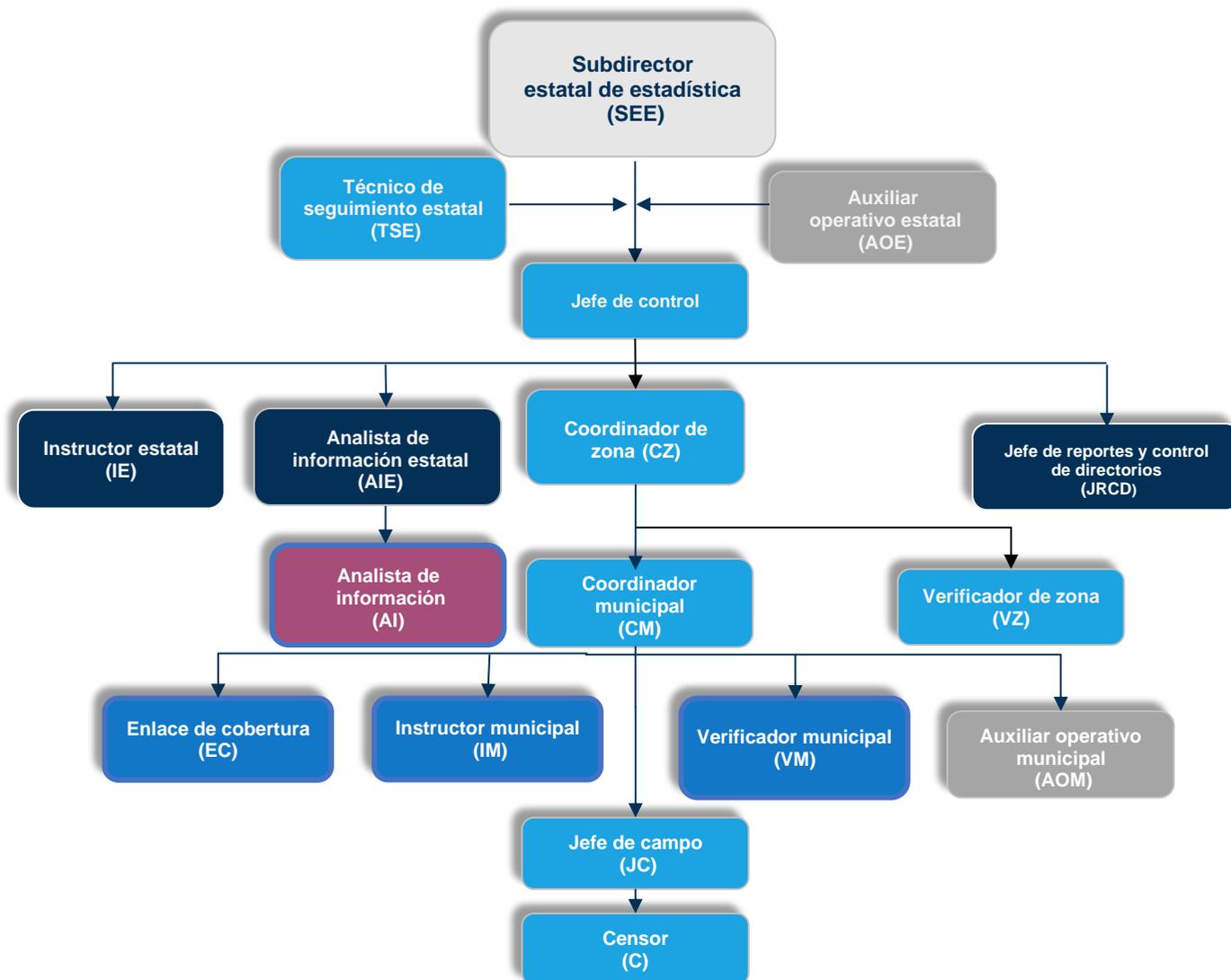
### **Actividades posteriores**

- Entregarás al analista de información estatal los archivos consulta de solicitudes asociadas a los que se requiere dar seguimiento para su conclusión.
- Elaborarás un informe final que deberás entregar al AIE; apoyándote en la información contenida en tu libreta de campo y en el guion relacionado con las actividades específicas de tu puesto, el cual encontrarás en este manual más adelante.
- Devolverás al jefe de control los materiales y equipo de cómputo que te fueron entregados al inicio del proyecto.

### **1.4 Estructura operativa**

En el siguiente organigrama se presenta la estructura organizacional dentro de la Coordinación Estatal para llevar a cabo las actividades relacionadas con la captación y el procesamiento de información; como observarás tu puesto está relacionado con el AIE para el Censo Agropecuario 2022.

## Estructura organizacional de las Coordinaciones Estatales



### 1.5 Relación con otros puestos

Como analista de información los puestos de la estructura operativa con los que tendrás relación laboral y que te permitirán resolver de forma clara, precisa y oportuna las dudas y problemas que surjan durante el monitoreo y la validación de la información, se describen a continuación:

#### Jefe de control

- Es tu jefe inmediato por lo que estarás en comunicación constante con él, tanto por cuestiones administrativas como en aspectos relacionados con el análisis de la información.
- Le solicitarás los insumos necesarios para realizar tus actividades.

- Tendrás reuniones los miércoles de cada semana en donde aprovecharás para informarle sobre los avances e incidencias detectadas durante la revisión y análisis de la información, así como de los pormenores de las actividades de monitoreo y reconsulta que ya comentaste y viste con el analista de información estatal, para que ambos lo traten con el jefe de control.

### **Analista de información estatal**

- Es la persona que coordinará tus actividades de revisión y análisis de la información en relación con el monitoreo y las reconsultas.
- Te asignará las cargas y entregará la información a través del archivo de consulta de solicitudes asociadas con los registros que fueron reportados por Oficinas Centrales como inconsistentes.
- Es el responsable de validar, aprobar y enviar las propuestas de solución de las reconsultas realizadas por Oficinas Centrales.
- Te brindará asesoría en las actividades del monitoreo de la información, en el caso de que tengas alguna duda o hayas encontrado diferencias significativas en los datos, para que posteriormente se lo notifiquen al jefe de control.
- Te solicitará apoyo para la revisión y análisis de los reportes de monitoreo.
- Te proporcionará asesoría y apoyo, cuando así lo requieras, tanto en monitoreo como en las reconsultas de codificación y normalización.
- Llevará el control de avance de tus actividades y dará seguimiento a la problemática presentada y las soluciones adoptadas.

### **Coordinador municipal**

- Es la figura a quién le harás llegar vía correo electrónico o *teams* la información a reconsultar en campo para que sea atendida directamente con el informante o productor.
- Será el responsable de regresarte la información reconsultada en campo, una vez que se tenga la respuesta de la misma.

Además de las figuras anteriores, posiblemente tengas comunicación con personal de la estructura estatal y regional, los cuales en algún momento supervisarán tu trabajo o podrán solicitarte alguna información, material o documento sobre el desarrollo de tus actividades.

## 1.6 Recepción y revisión de materiales

El jefe de control te proporcionará el material necesario para realizar tus actividades mediante el formato para la entrega y devolución de materiales (FE-01). Los insumos que deberás recibir según su clasificación son los siguientes:

### Documentos de consulta

- Manual del censor.
- Manual del analista de información.
- Manual de operación del módulo de reconsulta.
- Documento de investigación de factores externos que influyen en la producción agropecuaria.

### Insumos para la validación

- Cuestionarios (Unidades de producción agropecuaria “Básico”, Unidades de producción agropecuaria “Ampliado” y Unidades de producción forestal).
- Relación de variables posibles a modificar.
- FD de cuestionarios (Documento que contiene todas las variables del cuestionario, es decir, clave, descripción, tipo y longitud de cada variable).
- Archivos de catálogos de conceptos (cultivos y especies entre otros).
- Archivos de catálogos de unidades de medida (regionales y derivadas del sistema métrico decimal).

### Herramientas informáticas

- Sistema de monitoreo.
- Módulo de reconsulta.

## **Formatos de control**

- Formato para la entrega y devolución de materiales (FE-01).

## **Mobiliario y equipo**

- *Laptop.*
- Silla y mesa.

## **Material de oficina**

- Lápiz.
- Pluma.
- Libreta de campo.
- Fólder.
- Hojas.
- Marca textos.
- Corrector.

Verificarás que el material esté completo de acuerdo con dicho formato. Si existiera algún faltante o sobrante notifícalo al jefe de control para que te lo proporcione o lo regreses según corresponda.

## 2. Procesamiento de información

## 2 Procesamiento de información

---

Las actividades de procesamiento de información durante el Censo Agropecuario 2022, tienen la finalidad de atender de manera oportuna cada una de las posibles inconsistencias, después de captar la información en campo, esta debe ser presentada a los usuarios de una manera clara, objetiva y con la calidad que se requiere, por lo que es necesario que sea sometida a lo que técnicamente se conoce como “procesamiento de información”. Este se lleva a cabo en Oficinas Centrales y consiste en una serie de etapas mediante las cuales se asegura su consistencia, congruencia y calidad. Por lo cual, es importante tu participación como analista de información, ya que verificarás y analizarás los datos que se detectan con posibles inconsistencias y que no fue posible resolverlos en OC, pues no se tiene la información necesaria para ello, propondrás las soluciones en caso de que las realices en gabinete.

A continuación, se describe de manera general el flujo que lleva la información, desde el momento que es capturada en campo con base en el dispositivo de cómputo móvil (DCM) hasta que se tiene lista para su difusión. Esto te ayudará a entender los tiempos de cada uno de los procesos que posteriormente se describen.

La información captada en el DCM, se envía a través de internet a OC, esta queda respaldada en una base de datos íntegra, denominada “base de datos de captura” de la cual se toman los datos para realizar el monitoreo, siempre y cuando cumplan con variables que contengan información en las unidades de medida en el sistema métrico decimal requeridas en el cuestionario. A partir de esta base, se genera una copia que se llama base de datos de procesos. En esta última se asignan claves (codificación) a todas las variables que no fueron codificadas en la fase de captación y se le aplica el sistema de normalización, el cual consiste en estandarizar las unidades de medida regionales y las unidades derivadas del sistema métrico decimal diferentes a las requeridas en el cuestionario. Una vez codificada y normalizada la información de las variables contenidas, se obtiene la “base de datos de validación”.

En la base de datos de validación se corren las etapas (validación al interior del cuestionario y entre cuestionarios). Es decir, la información que ya fue codificada y normalizada será sometida al Sistema de validación al interior del cuestionario, en donde se le aplicarán las condiciones

lógicas o criterios (filtros), mismos que arrojan la información que no cumpla con esas condiciones. A la par, se procede con la validación entre cuestionarios.

Para los registros inconsistentes el analista central (AC) revisará y analizará los cuestionarios detectados con errores, no respuesta y valores atípicos; resolverá los casos para los cuales sea posible encontrar una solución. Cuando no se pueda dar respuesta en OC, el analista coordinador central (ACC) registrará una solicitud a través del módulo de reconsulta para que sea resuelta en el ámbito estatal.

La información resultante de estas etapas se comparará con otras fuentes internas y externas una vez que se elaboren y analicen los tabulados preliminares. Finalmente, la base de validación es liberada y a partir de ella se generan los tabulados finales para la difusión de resultados.

Derivado de lo anterior y para llevar a cabo el procesamiento de información del Censo Agropecuario 2022, se han previsto seis etapas de análisis y validación en algunas de ellas tendrás una mayor participación de manera directa:

- Validación en línea.
- Monitoreo de la calidad de la información.
- Codificación y Normalización.
- Validación al interior del cuestionario.
- Validación entre cuestionarios.
- Análisis de tabulados preliminares y confronta de información con otras fuentes.

A continuación, se da una descripción general de cada una de las etapas por las que pasa la información desde el momento que es captada en campo y previa a la presentación de esta ante los usuarios.

## **2.1 Validación en línea**

La validación en línea tiene como objetivo detectar y solucionar inconsistencias en la información, cuando se realiza la entrevista con el informante y al momento que se aplica el cuestionario en el DCM. Es decir, una vez que el censor haya registrado los datos que proporcionó el informante, si el sistema detecta alguna inconsistencia, mandará un mensaje para que sea corregida o justificada en ese momento por el censor, de lo contrario el sistema no permitirá continuar con la captura.

Los criterios de validación en línea son en el caso del Cuestionario Básico para Unidades de Producción Agropecuaria 518, el Ampliado para Unidades de Producción Agropecuaria 749 y el de Unidades de Producción Forestal 261 y se encuentran incorporados al sistema de captura del cuestionario, estos validan algunos datos en campo durante la captura en el cuestionario electrónico. Los criterios pueden detectar variables sin respuestas, así como validar los desgloses del destino de la producción, entre otros.

Una vez que se da el acopio de la información en campo, esta es transferida vía internet a la base de datos de captura nacional de Oficinas Centrales del INEGI. En esta etapa no tienes ninguna participación, solo es para tu conocimiento pues es parte del procesamiento de datos.

## **2.2 Monitoreo de la calidad de la información**

El monitoreo es el proceso mediante el cual se analiza y utiliza la información que se va capturando con el fin de dar seguimiento de manera oportuna a las inconsistencias que se presenten durante la captación en campo, es una de las actividades más importantes que servirá para detectar datos erróneos e identificar las causas de estos, para implementar de manera inmediata acciones de reinstrucción hacia el personal operativo, eso con el fin de guiar en la toma de decisiones que ayuden al mejoramiento y calidad de estos. Además, el monitoreo se utilizará para confrontar la información captada con otras fuentes, principalmente con el SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera) y permitir consultar la información de cada una de las variables contenidas en las temáticas.

En esta etapa tu participación será fundamental ya que serás el encargado de analizar el comportamiento de las cifras de acuerdo con lo esperado y detectar oportunamente las inconsistencias registradas por el censor, con la finalidad de retroalimentar a esta figura. Es importante mencionar que en esta etapa no se aplicarán cambios en las bases de datos, por lo que no es necesario que elabores alguna bitácora de cambios.

## **2.3 Codificación y normalización**

La codificación tiene como objetivo asignar la clave correspondiente a los datos que lo requieran para su correcta identificación en la base de datos, debido a que existen diversos temas y variables contenidos en los cuestionarios, que requieren que cada opción sea catalogada de manera adecuada para su procesamiento, análisis y publicación de resultados.

Por otra parte, la normalización se encarga de estandarizar las unidades de medida a las del sistema métrico decimal requeridas en los cuestionarios, ya que puede llegar información con unidades de medida regionales o derivadas del sistema métrico decimal. Cabe señalar que estos procesos, como anteriormente se había mencionado, en su mayoría se atienden en OC, sin embargo, aquellos que no puedan ser resueltos en OC te serán enviados a través del módulo de reconsulta.

## **2.4 Validación al interior del cuestionario**

La validación al interior del cuestionario tiene como objetivo buscar la consistencia de la información al interior de este, verificando la congruencia entre variables relacionadas. Para ello, se tienen 136 validaciones lógicas en el cuestionario Básico para Unidades de Producción Agropecuaria; 207 para el Ampliado de Unidades de Producción Agropecuaria y 79 para Unidades de Producción Forestal, que son aplicadas a cada uno de los cuestionarios. Este proceso se aplica en Oficinas Centrales una vez que se hayan realizado los procesos previos de codificación y normalización, para poder continuar con la validación, en donde se verifican todos los cuestionarios hasta que ninguno presente errores o discrepancias. En esta etapa del proceso tu participación junto con la del analista de información estatal será muy activa, dada la cantidad de reconsultas que pueden surgir de este proceso.

## **2.5 Validación entre cuestionarios**

La validación entre cuestionarios tiene como objetivo buscar que la información sea consistente entre las diferentes variables contenidas en los cuestionarios; por lo que es necesario realizar un análisis estadístico de acuerdo con determinados criterios. Para ello se toman datos con ciertas características y se realiza el análisis entre diferentes grupos definidos, por ejemplo: unidades de producción de maíz o unidades de producción pecuarias, con afinidad de alguna especie, con lo cual es posible detectar registros que muestran un comportamiento diferente con respecto al grupo que pertenecen. Esto se lleva a cabo formando relaciones analíticas (combinación de variables) a las cuales se les aplican métodos estadísticos univariados y multivariados, obteniendo como resultado datos atípicos que no necesariamente son erróneos, pero que es necesario analizar para decidir si son objeto de corrección.

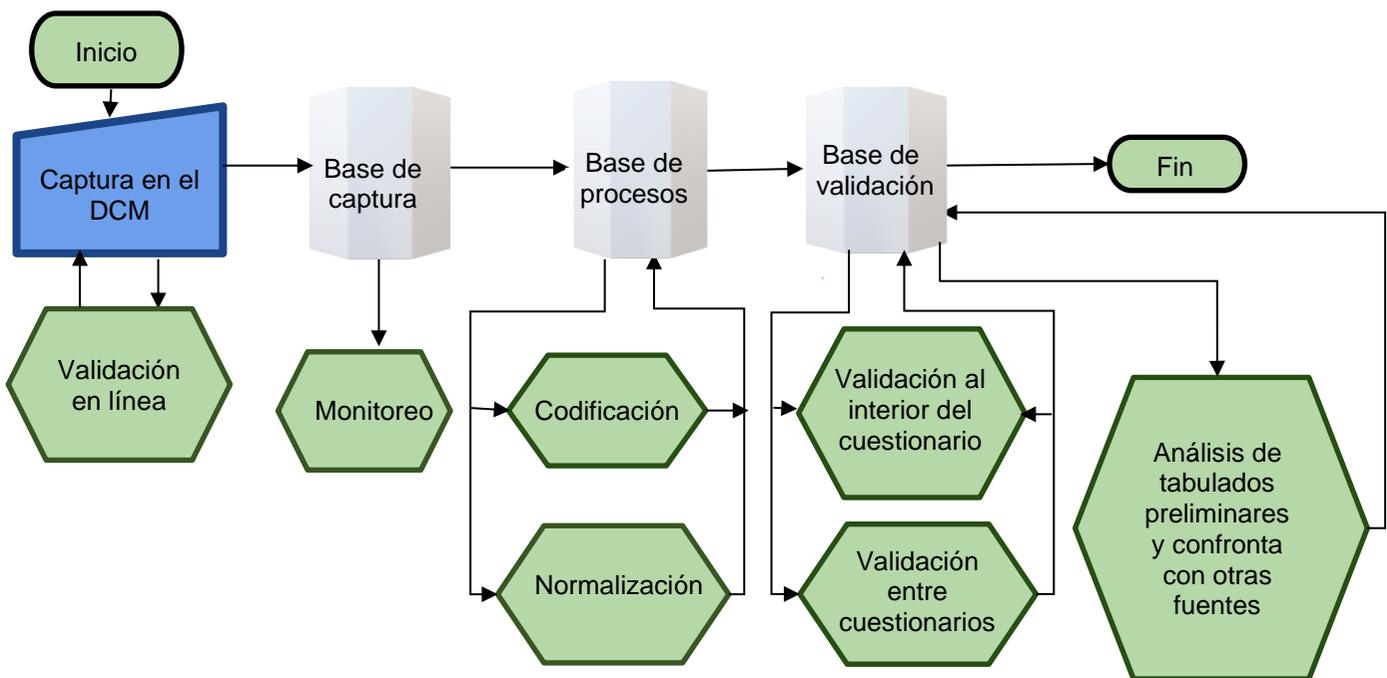
La participación que tendrás como analista de información en esta etapa, será muy similar a la de validación al interior del cuestionario, es decir, la carga de trabajo estará en función de las reconsultas que se deriven de este proceso.

## 2.6 Análisis de tabulados preliminares y confronta de información con otras fuentes

Dentro de la última etapa del procesamiento, se encuentra la confronta de la información la cual se realiza con otras fuentes, tanto internas como externas; es una tarea importante ya que al recibir los tabulados preliminares; se verifica la congruencia de los datos, comparando la información de manera interna con los diferentes proyectos realizados en el Instituto como Encuestas o Censos Agropecuarios y externa como instituciones, cámaras y asociaciones entre otras relacionadas con el sector agropecuario y forestal. Es muy probable que el resultado de estas confrontas con diferentes fuentes de información surja la necesidad de solicitar algunas reconsultas a nivel estatal, si es el caso el AIE te estará solicitando tu apoyo.

A continuación, se presenta un diagrama de flujo de las actividades del procesamiento de información para que tengas un panorama del proceso que llevan los datos, desde su captura hasta la liberación de estos en la base de validación.

### Diagrama de flujo de las actividades de procesamiento de información



### 3. Sistema de monitoreo

### 3 Sistema de monitoreo

---

**Objetivo:** dar seguimiento a la calidad de la información durante la fase de captación, con la finalidad de prever y atender de manera oportuna inconsistencias en la información agregada de los principales cultivos y especies ganaderas, así como de temáticas relevantes a nivel registro, tanto para el ámbito estatal como nacional.

En el Censo Agropecuario 2022 es fundamental la detección oportuna de inconsistencias en la información, en este sentido es muy importante contar con elementos de análisis desde el momento en que la información se está capturando; derivado de lo anterior se contará con un sistema de monitoreo que contiene los diferentes reportes de análisis para monitorear la calidad de la información agregada, y con el sistema de consulta para el monitoreo de la información, el cual será un insumo elemental para el análisis entre las coordinaciones estatales y Oficinas Centrales con el propósito de dar seguimiento a la completitud y calidad de la información captada a nivel de registro o cuestionario, identificar el avance y analizar el comportamiento de las cifras de acuerdo con lo esperado. Este sistema funcionará con los registros que se encuentran en la base de captura y que contengan información en el sistema métrico decimal en los cuestionarios (Básico y Ampliado).

Este sistema estará conformado por dos vertientes:

- Reportes de análisis de temáticas definidas.
- Sistema de consulta para el monitoreo de la calidad en la información.

#### 3.1 Ingreso al sistema de monitoreo

Para acceder al sistema de monitoreo de la información ingresarás tu cuenta de usuario institucional (nombre-apellido) y tu respectiva contraseña, como se muestra en la imagen siguiente.



\*Cuenta:

Ej. juan.lopez

\*Contraseña:

contraseña

Ingresar

Para acceder a la aplicación, ingresa tu **clave de usuario** de correo electrónico institucional( **nombre.apellido** ) y la contraseña que tienes asignada a tu equipo de cómputo.

El sistema de monitoreo cuenta con un menú general en donde se contemplan varios módulos, entre los cuales se tiene el de consulta de reportes, monitoreo de la calidad de la información, el de consulta de variables con las diferentes temáticas, el apartado de utilerías y el cierre de sesión. Este menú te permitirá seleccionar y consultar la información de cada una de las variables relacionadas a la temática que se vaya a analizar, habilitará filtros, exportará información en PDF, descargará en formato Excel todos los registros que se requieran e identificará la fecha de ingreso al sistema de captura de cada uno de los cuestionarios. Además, podrás consultar los diferentes reportes estatales, así como el material contenido en el módulo de utilerías y por último te permitirá salir del sistema.

### 3.2 Reportes tabulares y gráficos de análisis de temáticas definidas

**Objetivo:** dar seguimiento diariamente al avance de captación en cada una de las temáticas definidas y verificar inconsistencias en la confronta de cifras agregadas con respecto a la información esperada.

En la etapa del procesamiento de información se resalta la importancia de la oportunidad en la detección y corrección de las inconsistencias en los datos captados, por lo que es esencial contar con instrumentos que ayuden al análisis desde el momento en que la información es capturada hasta que es confrontada con otras fuentes.

Por lo anterior, el Censo Agropecuario 2022 tiene considerados una serie de reportes de análisis que te apoyarán en la revisión y verificación de la información en las diferentes etapas como;

el monitoreo y la validación al interior y entre cuestionarios, para que estés monitoreando la calidad y congruencia de la información agregada.

Con este fin, se han definido reportes de análisis que contienen información agregada para las principales temáticas y variables del instrumento de captación. Las temáticas contenidas en estos son principalmente las relacionadas a:



En cada temática podrás encontrar uno o más reportes, de acuerdo con el detalle requerido para su análisis. Además, serás el encargado de monitorear algunos de los diez principales cultivos y las especies ganaderas de la entidad, los podrás consultar para su análisis en el momento que te lo soliciten o que lo requieras.

Los reportes se podrán consultar en la plataforma del IKTAN, específicamente en el sistema de monitoreo, estos son generados con los registros que se encuentran en la base de captura de los cuestionarios (Básico y Ampliado) y posteriormente dispondrás de algunos reportes en la etapa de validación. Además, contienen información de los principales cultivos y especies ganaderas, así como productos de mayor relevancia a nivel estatal y nacional, estos últimos solo los manejará Oficinas Centrales.

Los reportes de análisis para el monitoreo que estarás revisando, tendrán información prellenada que te servirá como una referencia de análisis y de avance a excepción del reporte relacionado con la superficie cartográfica. Estos se actualizan diariamente con la información que vaya llegando a las bases de datos, existirán reportes tabulares y gráficos para facilitar la interpretación y análisis.

Los reportes que estarán en el sistema de monitoreo, en el módulo de “consulta de reportes” son los siguientes:

- Reporte estatal de avance de agricultura.
- Reporte estatal de tipo de estructura en agricultura protegida.
- Reporte estatal de avance de principal actividad.
- Reporte estatal de existencia de animales.
- Reporte estatal de existencias de ganado bovino por actividad zootécnica.

En el sistema podrás generar y descargar los reportes. Para ello primero tendrás que acceder al módulo de CONSULTA DE REPORTES como se ilustra en la siguiente imagen:



Una vez que hayas ingresado a la CONSULTA DE REPORTES se desplegará el menú en el que deberás seleccionar la opción de MONITOREO como puedes observar en la imagen que se muestra a continuación.



En seguida se presentan las diferentes opciones para CONSULTAR los reportes de interés



Por último, seleccionarás la opción CONSULTAR REPORTE para descargar el que requieras consultar.



Los reportes de monitoreo serán en formato PDF y Excel, con una estructura y características fijas, no podrás hacer ningún cambio en ellos. Los formatos te permitirán dar seguimiento a cada una de las temáticas definidas, puesto que han sido diseñados para estar monitoreando la calidad de la información, mediante la verificación y análisis que realices de dichos reportes.

A la par de los reportes tabulares existirán reportes gráficos que permitirán una mejor interpretación del avance y calidad en la información.

A continuación, se ilustra con ejemplos un tipo de reporte tabular de superficie sembrada, cosechada y producción de algunos cultivos en agricultura a cielo abierto (CA) y una gráfica de avance de captación por tipo de estructura en agricultura protegida (AP). Esto te ayudará a interpretar mejor la información al momento que estés analizando este tipo de reportes y gráficas (información ficticia).



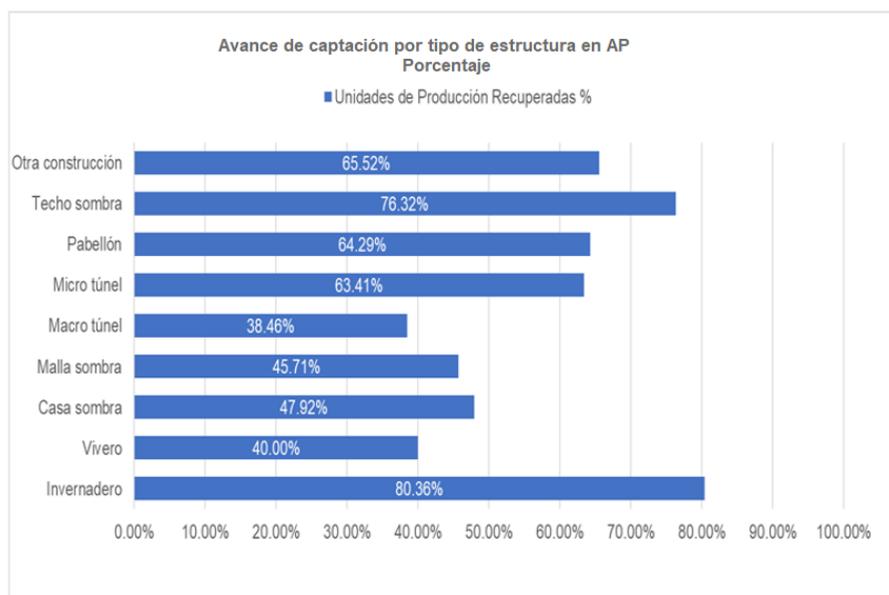
## 2.2 Reporte Estatal de Avance de Agricultura en Cielo Abierto

NOM\_ENT: AGUASCALIENTES

Fecha: 30/09/22 Hora: 09:00  
Semana 02 de 15

Unidades de Producción			Cuestionarios Capturados		
Planeadas	Recuperadas	%	Total	SMD	%
2495	89	3.57	89	75	84.27

CULTIVO	Superficie Sembrada (hectáreas)			Superficie Cosechada (hectáreas)			Producción (toneladas)		
	Esperada	Captada	%	Esperada	Captada	%	Esperada	Captada	%
Lechuga	26564.0000	26000.0000	97.87682578	26564.0000	21000.0000	79.05435928	159,384.00	126000	79.05435928
Alfalfa	85362.0000	82658.0000	96.83231414	85362.0000	42658.0000	49.97305593	1,024,344.00	511896	49.97305593
Maíz grano	23659.0000	5000.0000	21.13360666	23659.0000	3000.0000	12.680164	94,636.00	12000	12.680164
Guayaba	15862.0000	12500.0000	78.80469046	15862.0000	12500.0000	78.80469046	317,240.00	250000	78.80469046
Tomate verde	245896.0000	200100.2534	81.37596927	245896.0000	200100.2534	81.37596927	5,409,712.00	4402205.575	81.37596927
Durazno	25489.0000	15060.3698	59.0857617	25489.0000	15060.3698	59.0857617	509,780.00	301207.396	59.0857617
Elote	36589.0000	30486.0258	83.32019405	36589.0000	30486.0258	83.32019405	109,767.00	91458.0774	83.32019405
Chile verde	1458.0000	1000.3658	68.61219479	1458.0000	1000.3658	68.61219479	29,160.00	20007.316	68.61219479
Uva	25841.0000	22741.2365	88.00447545	25841.0000	22741.2365	88.00447545	232,569.00	204671.1285	88.00447545
Avena forrajera en verde	158.0000	100.3690	63.52468354	158.0000	100.3690	63.52468354	790.00	501.845	63.52468354



## 3.3 Sistema de consulta para el monitoreo de la calidad en la información

**Objetivo:** detectar de manera oportuna información inconsistente a nivel registro en variables específicas de los cuestionarios.

Cabe hacer mención que podrás acceder a uno o más módulos, esto va de acuerdo con la particularidad requerida para un análisis más detallado y en relación con la temática que te indique el AIE o que pretendas analizar.

Los módulos te permitirán descargar en formato Excel la información de las principales temáticas y variables seleccionadas de acuerdo con el elegido.

Estos módulos contienen datos que se generan con información de captura durante la fase de captación de la información por entidad. Podrás seleccionar las variables que se deseen consultar en cada una de las temáticas.

El sistema contará con un apartado de utilerías en donde consultarás el FD de las variables, los catálogos y los cuestionarios, además te permitirá descargar estos últimos en formato Excel con la información de captura, esto a través del identificador único del cuestionario (ID\_CA2022\_CUEST).

### **Módulos temáticos en el sistema de consulta para el monitoreo**

Los módulos temáticos contenidos en el sistema de monitoreo y que estarás manejando tienen agrupados los principales temas y variables de los cuestionarios, que te permitirán realizar análisis más específicos y detallados, además de visualizar la información captada que presentan estos en los registros.

El monitoreo de la información como ya se mencionó, se realizará sobre módulos específicos con las principales temáticas de interés como son:

- Características de la unidad de producción.
- Información ganadera.
- Cultivos a cielo abierto.
- Cultivos en agricultura protegida.
- Viviendas con Cría y Explotación de Animales (VICEA).
- Datos del productor.

La información que contiene cada uno de los reportes en los módulos del sistema de monitoreo te aparecerá como se muestra en la imagen siguiente, donde podrás ver las claves de entidad y

municipio de la unidad de producción, así como el ID\_CA2022\_PRODUCTOR, el ID\_CA2022\_UP y el ID\_CA2022\_CUEST, además las variables correspondientes a ese tema, las del tramo de control (clave del jefe de campo, censor, etc.) y el total de registros.

CE	CVE_ENT	CVE_MUN	JC	C	ID_CA2022_PRODUC	ID_CA2022_UP	ID_CA2022_CUEST	CB112	CB121_01	CB121_02	CB121_03	CB121_04	CB121_05	CB121_06
SINALOA	25	006	01	01	788210954617355	788210954618044	788210957963266	0						
SINALOA	25	006	01	01	794210952758450	794210952759118	794210953276330	30	0	0	9	1	0	0
SINALOA	25	006	01	01	794210957047601	794210957048275	794210957364057	0						
SINALOA	25	006	01	01	794210958077001	794210958077720	794210959287948	0						
SINALOA	25	006	01	01	795210954224418	795210954225103	795210954777193	0						
SINALOA	25	006	01	01	791210953777882	791210953778558	791210954204579	0						
SINALOA	25	006	01	01	789210958838143	789210958838831	789210959847991	0						
SINALOA	25	006	01	01	790210950251850	790210950252329	790210950850780	0						
SINALOA	25	006	01	01	790210954342099	790210954342818	790210955769637	30	0	0	0	0	0	0
SINALOA	25	006	01	01	790210955353378	790210955622101	790210956650163	0						
SINALOA	25	006	01	01	788210951994251	788210951994931	797210959323506	0						
SINALOA	25	006	01	01	788210955235819	788210955236514	788210956468901	0						
SINALOA	25	006	01	01	787210951958465	787210952324640	787210952900950	0						
SINALOA	25	006	01	01	795210957048060	795210957048752	795210958431996	0						
SINALOA	25	006	01	01	789210959628950	789210959629659	789210950986743	0						

A partir de la revisión que realices identificarás aquellos casos en donde existan inconsistencias recurrentes de los censores de la entidad, y en conjunto con el AIE los harán del conocimiento al jefe de control con la finalidad de que este determine si es necesario que se revisen con los censores correspondientes para asegurar que se capture la información con calidad y completitud.

Además, toma en cuenta que existen criterios específicos para el análisis a nivel unidad de producción y a nivel cultivo; para estos últimos a cielo abierto, agricultura protegida y la especie ganadera de interés relacionada con los reportes de avance de monitoreo.

**Los puntos para realizar el análisis del monitoreo son los siguientes:**

**a) Módulo de la unidad de producción**

1. Unidades de producción con una superficie mayor o igual a 1 000 ha.
2. Unidades de producción con un número de terrenos mayor o igual a 100.
3. Unidades de producción con superficie agrícola a cielo abierto mayor o igual a 500 ha.

4. Unidades de producción con superficie de agricultura protegida mayor o igual a 50 ha.
5. Unidades de producción con tractores propios mayor o igual a 10.
6. Unidades de producción con mano de obra igual o mayor a 100 empleados con menos de 12 hectáreas.
7. Unidades de producción con jornaleros igual o mayor a 150 personas con menos de 12 hectáreas.
8. De la superficie dedicada a la agricultura, las hectáreas no sembradas no rebasen 250 hectáreas.

#### **b) Módulo de ganadería**

9. Unidades de producción con existencia total de bovinos mayor o igual a 1 000 cabezas.
10. Producción de leche por vaca mayor a 50 litros diarios.
11. Unidades de producción con existencia total de porcinos mayor o igual a 1 0000 cabezas.
12. Unidades de producción con existencia total de aves mayor o igual a 1 000 000 de cabezas.
13. De las existencias de ganado bovino, los animales para el trabajo que no rebasen 50 cabezas.
14. De las existencias de ganado ovino, que no rebasen 500 cabezas.
15. De las existencias de ganado caprino, que no rebasen 500 cabezas.
16. De las existencias de colmenas, que no rebasen 1 000 colmenas.

#### **c) Módulo cultivos a cielo abierto**

17. Identificar cultivos con superficie cosechada y sin producción.
18. Identificar cultivos con rendimientos muy bajos o elevados.
19. Verificar la venta de cultivos industriales.
20. Verificar la venta de cultivos de autoconsumo.

#### **d) Módulo cultivos de agricultura protegida**

21. Identificar cultivos con superficie cosechada y sin producción.

22. Identificar cultivos con rendimientos muy bajos o elevados.
23. Identificar la frecuencia de tipo de estructuras en agricultura protegida.
24. Verificar la venta de cultivos industriales.
25. Verificar la venta de cultivos de autoconsumo.

#### **e) Módulo de viviendas con cría y explotación de animales (VICEA)**

26. Verificar que las variables no excedan los parámetros definidos en las preguntas introductorias.
27. Contabilizar el número de viviendas y productores.
28. Contabilizar especies ganaderas.
29. Contabilizar producción de leche.
30. Revisar que no haya información basura (registros sin información).

#### **f) Módulo de datos del productor**

31. Revisar que no existan caracteres raros.
32. Revisar que tengan la información mínima necesaria (nombre y apellido paterno o razón social, nombre de calle, número, nombre de colonia, localidad y municipio).
33. Revisar que, en los cuestionarios de grandes productores, contenga teléfono, correo electrónico o alguna página de internet.

En cada uno de estos criterios obtendrás el total de registros que cumplen con los criterios de alerta, así como el porcentaje que representa respecto al total de registros capturados. A partir de este insumo analizarás y comentarás los casos más delicados al AIE para que posteriormente informen al jefe de control.

### **3.4 Procedimientos específicos para el monitoreo de la información**

El sistema de monitoreo arrancará desde el inicio del operativo de campo hasta su término y la información que analizarás junto con el AIE, será de la base de captura que contenga los datos en unidades de medida relacionadas con el sistema métrico decimal y posteriormente las de validación hasta la generación de resultados. Una vez que la hayas analizado; reportarás los

pormenores al analista de información estatal. Los procedimientos específicos que llevarás a cabo para monitoreo son los siguientes:

- Es importante mencionarte que la información identificada como inconsistente o atípica no se le aplicará ningún cambio en la base de datos, por lo que no es necesario elaborar bitácoras, recuerda que es solo para monitorear los datos. Cabe señalar que será necesario dar seguimiento a estos casos para identificar errores sistemáticos durante la captación de la información y alertar a la estructura operativa, además con ello, evitar que se sigan cometiendo los mismos errores.
- Acordarás con el AIE los reportes a nivel de registro o agregados que se deberán revisar de acuerdo con las características del estado y la importancia de las especies o productos que se requiere analizar. En caso de encontrar inconsistencias y en acuerdo con el AIE informarán oportunamente al jefe de control.
- Apoyarás al AIE en el momento que lo requiera para realizar el análisis de los datos contenidos en los reportes temáticos.
- Organizarás por tema los reportes para su análisis y darás atención a aquellos que te están solicitando.
- Identificarás junto con el analista de información estatal el avance de la captación de la información y el comportamiento de las cifras de acuerdo con lo esperado en los reportes contenidos en el sistema.
- Verificarás las principales variables del cuestionario contenidas en los reportes del módulo que estés consultando, poniendo mayor atención en aquellas variables que van relacionadas en los puntos de análisis para el monitoreo, en caso de que tengas dudas coméntalas con el AIE. El sistema contiene un menú en el que se podrá consultar información tabular, gráficas y por registro.
- Elaborarás cada semana al término del análisis y revisión de la información asignada un resumen narrativo que deberás entregar al AIE.
- Comentarás con el AIE los datos contenidos en el resumen, si tienes alguna duda hazle saber cuál es esta.

- Contarás en el sistema de monitoreo como ya se indicó con un apartado de utilerías en donde consultarás los cuestionarios correspondientes, el FD de las variables y los catálogos respectivos, entre otros.
- Podrás descargar en el momento que lo requieras los cuestionarios en formato de Excel con la información de captura, utilizando su identificador único (ID\_CA2022\_CUEST) para que consultes la información que requieras.

En la siguiente imagen se ilustra lo que se debe realizar cuando existe una inconsistencia y a quién se debe reportar una vez analizada.



- Revisarás y analizarás con apoyo del AIE los reportes de monitoreo con la información agregada que pueden ir consultando diariamente, para identificar inconsistencias significativas en la superficie y producción de los principales cultivos y total de existencias de especies ganaderas, entre otros.
- Llevarás el control de las inconsistencias que vayas reportando al analista de información estatal de los diferentes reportes de monitoreo asignados.
- Deberás tener claridad de lo que vas a revisar en los reportes asignados en caso de duda pregúntale al AIE.
- Generarás los reportes de monitoreo de acuerdo a como te los solicite el AIE o se requiera analizar.

- Deberás poner mayor atención en aquellas variables que presenten diferencias significativas.
- Revisarás las gráficas para que tengas un mejor panorama de la información que estás analizando. En la revisión de los registros, si encuentras datos con un alto grado de inconsistencias; deberás elaborar una lista con los ID\_CA2022\_CUEST que presentan esta situación y posteriormente entregarla al AIE.
- Comentarás con el AIE, la información contenida en los ID\_CA2022\_CUEST, si tienes alguna duda con los datos, verifícalos con apoyo del AIE.
- Identificarás los casos de inconsistencias con mayor frecuencia de errores para determinar las causas que lo originaron y proponer junto con el AIE, al jefe de control se dé reinstrucción al personal que incide en faltas en la captación de la información.
- Identificarás qué jefatura de campo y censores están con alta frecuencia de omisiones o errores de captura.

### 3.5 Diagnóstico

Realizarás un diagnóstico semanalmente, será de vital importancia para prever y tomar las medidas correspondientes en relación a los datos detectados por el sistema de monitoreo relacionados con la información agregada de los cultivos, productos agropecuarios y temáticas principales, así como datos inconsistentes o errores en los registros. Por lo anterior, tendrás que analizarlos junto con el analista de información estatal, para ver en cuáles variables se presentaron diferencias considerables al realizar la confronta de datos; además para seleccionar las principales variables que están reportando una gran frecuencia de incongruencias y en lo posible se pueda dar reinstrucción a la estructura operativa que está incurriendo en errores constantes al momento de captar la información.

Una vez analizado el diagnóstico y obtenida la cantidad de variables y el personal operativo que presenta mayor número de errores en la información; lo comentarás con el AIE y posteriormente se lo harán saber al jefe de control para ver la posibilidad de alguna reinstrucción.

### 3.6 Reinstrucción a la estructura operativa

Resultado del análisis del diagnóstico que realizaste junto con el analista de información estatal, en el cual se plasmaron los casos recurrentes de inconsistencias y la relación de censores y jefes de campo con mayor frecuencia de errores y una vez comentado con el jefe de control; él

tendrá los elementos para que se comunique con el CM correspondiente vía *teams*, para que le alerte sobre los censores que estuvieran incurriendo en errores de captación y ver la posibilidad para alguna reinstrucción a estos puestos operativos y con ello evitar que continúen con las faltas que están cometiendo estas figuras al momento de captar la información.

## 4. Módulo de reconsulta

## 4 Módulo de reconsulta

---

Para cumplir con el objetivo del Censo Agropecuario 2022 de generar estadísticas actualizadas del sector agropecuario y forestal con los mejores niveles de calidad de la información y como parte de la fase de procesamiento, se cuenta para tal fin con el módulo de reconsulta, que forma parte del sistema de validación del Censo Agropecuario 2022, el cual tiene como propósito contribuir a verificar la certeza de los datos, así como contar con una herramienta que permita efectuar un intercambio de información identificada como inconsistente, a través de reconsultas, entre el personal de Oficinas Centrales y coordinaciones estatales.

La manera de ingresar al módulo de reconsulta será a través de la cuenta de usuario y contraseña institucional que se te brindará, la cual deberás capturar en el espacio correspondiente como se muestra a continuación:

### Ingreso al módulo de reconsulta

Imagen 1



The image shows a banner at the top with the text "censo AGROPECUARIO 2022" on the left and "Sistema de Validación del Censo Agropecuario 2022" on the right. Below the banner is a login form titled "Iniciar sesión". The form contains two input fields: "Cuenta" and "Contraseña", and a button labeled "Entrar".

Este módulo de reconsulta es una herramienta de apoyo que tiene por objetivo establecer un vínculo que sea ágil y dinámico entre los analistas centrales y los AIE de las CE, con el propósito de interactuar en las actividades relacionadas con la corrección o justificación de los registros, cuando la información captada en campo presente alguna inconsistencia después de realizar la validación al interior y entre cuestionarios y esta no pueda ser solucionada en Oficinas Centrales,

por no disponer de elementos suficientes, será el medio para enviar las reconsultas de información relacionadas con la codificación, normalización y validación y dar respuesta a las mismas entre las instancias central y estatal por medio del AIE.

A continuación, se muestra una imagen del módulo de consulta y los apartados que lo integran:



Un ejemplo de cómo se presentará el menú de la información en el módulo de consulta al interior del sistema de validación del Censo Agropecuario 2022, es como se muestra en la siguiente imagen:

**Apartados del módulo de consulta**

Imagen 2



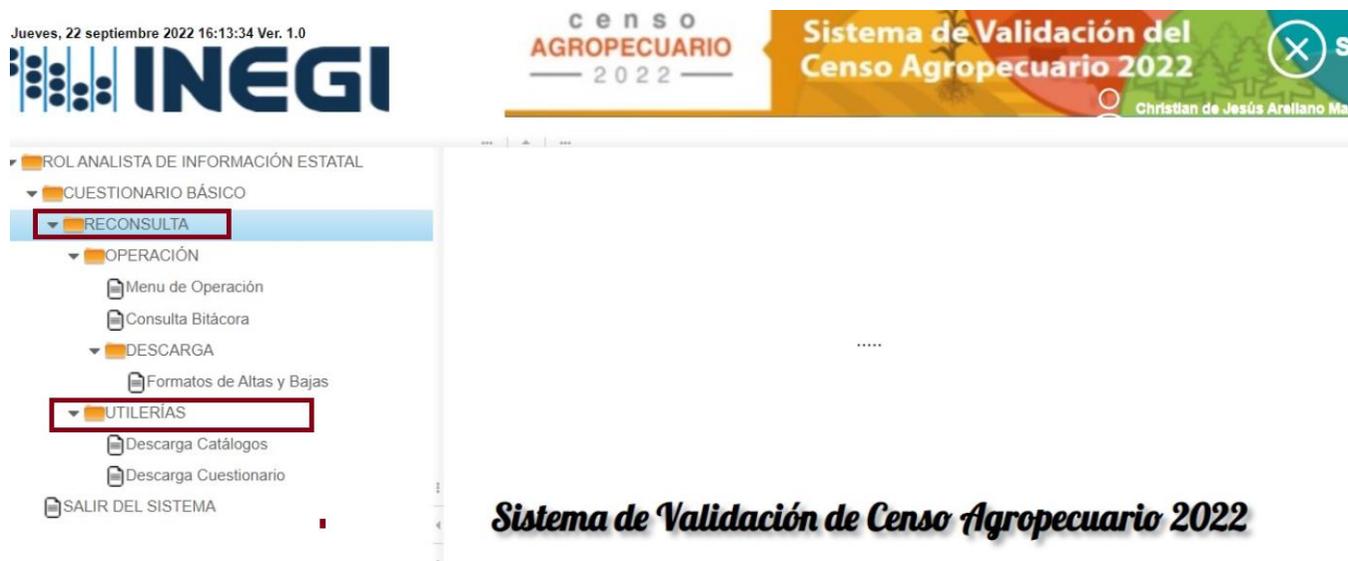
Dentro de los apartados que contiene el módulo solo podrás ingresar al de utilerías para consultar o descargar los siguientes materiales: cuestionario de validación y de procesos, el FD de cuestionarios y de las variables susceptibles a modificar, catálogos, manual del analista de información y manual de operación del módulo de consulta, entre otros.

El módulo de reconsulta será para uso del ACC y del AIE, para dar seguimiento a las reconsultas y llevar el control de estas.

En la siguiente imagen puedes observar cómo se mostrará la presentación del menú en el módulo de reconsulta para que identifiques el apartado que estarás manejando.

### Apartados y opciones

Imagen 3



Es primordial comentarte que el módulo de reconsulta, contiene la opción operación, esta será utilizada por el AIE, ya que es él quien te asignará los registros para su reconsulta, seguimiento y solución.

En tu caso deberás entregar el o los registros al personal operativo correspondiente a través del coordinador municipal los cuales deben ser reconsultados en campo, es importante mencionarte que cada uno de estos, tendrá su ID\_CA2022\_CUEST (identificador que corresponde a un cuestionario) para que su identificación sea exacta.

#### 4.1 Actividades de reconsulta

Como se mencionó anteriormente el módulo de reconsulta será una herramienta que te ayudará en el desarrollo de tu trabajo, para ello, a continuación, te guiaremos en las actividades a desarrollar diariamente:

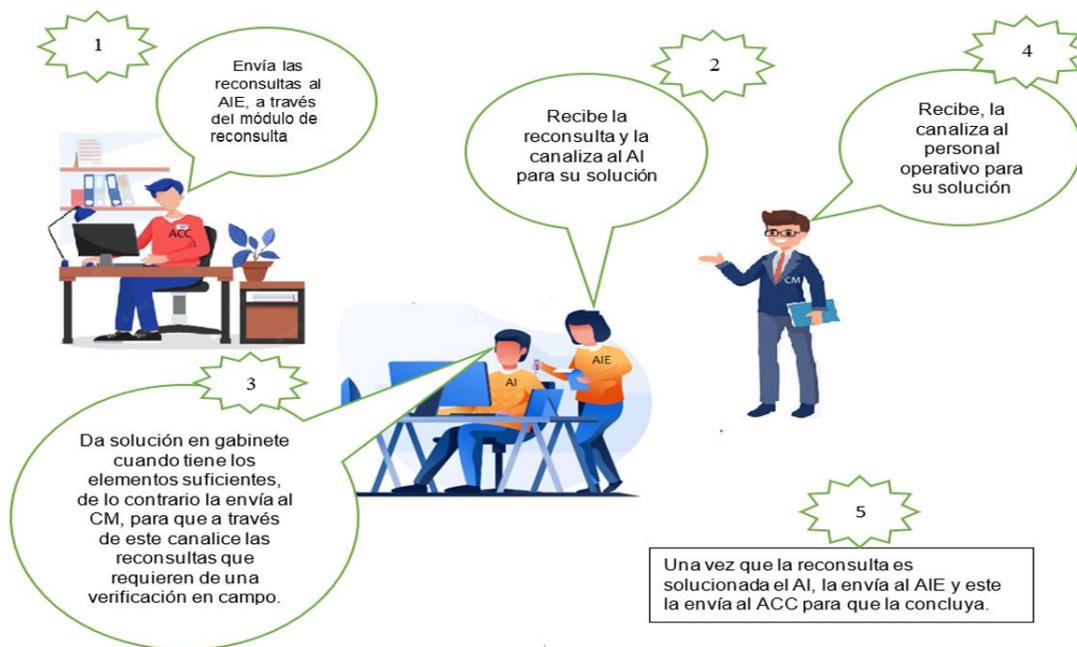
1. Recibirás por parte del analista de información estatal las reconsultas que te fueron asignadas, las cuales corresponden a tu área de responsabilidad, estas te las entregará en el archivo de

consulta de solicitudes asociadas el cual contiene varias pestañas, la primera de ellas (de izquierda a derecha) es la portada en donde encontrarás la Coordinación Estatal, tipo de cuestionario, identificador de reconsulta, fecha y el motivo de la reconsulta, formato e identificador del formato y generador de la reconsulta. La siguiente pestaña presenta los datos de identificación, como el identificador del cuestionario (ID\_CA2022\_CUEST), del productor (ID\_PRODUTOR), y de la unidad de producción (ID\_UP), y los datos de nombre y domicilio del productor. También se tiene una pestaña con el tramo de control en donde se encuentra el ID\_CA2022\_CUEST, las claves de la Dirección Regional, de la Entidad, de la Coordinación Estatal, del jefe de control, del coordinador de zona, del coordinador municipal, del jefe de campo y del censor, estas tres pestañas que ya fueron mencionadas siempre serán fijas. El resto de las pestañas dependerá de las variables contenidas en la reconsulta; las cuales pueden ser por unidad de producción o por tablas o como se vayan generando (Ver anexo 2). En conclusión, este archivo contiene los registros inconsistentes y toda la información necesaria para que realices la reconsulta, es decir una hoja de Excel con las diferentes pestañas ya mencionadas, las variables generales involucradas y el espacio para la respuesta que hace referencia a la inconsistencia por parte del ACC. En la pestaña con información a nivel cuestionario se tiene la columna obs\_ce, en donde se anotará si la reconsulta fue atendida en gabinete o campo entre otras observaciones. En tanto que en la columna de obs\_gral se deberá registrar todas las observaciones que consideres importantes para sustentar el análisis realizado para cada caso inconsistente. El archivo de consulta de solicitudes asociadas te lo enviará el AIE vía correo electrónico o por *teams*.

2. Al momento de recibir y revisar el archivo de consulta de solicitudes asociadas con los registros que se van a reconsultar, debes poner especial atención en estos, ya que posiblemente se presentarán casos en donde una reconsulta puede traer varios ID\_CA2022\_CUEST a su interior con una o varias inconsistencias del mismo tipo.
3. Darás atención a cada uno de los ID\_CA2022\_CUEST solicitados, ya sea vía gabinete o campo según lo requiera cada caso en específico.
4. Recibirás y organizarás el número de registros que se consultarán en campo y que harás llegar al coordinador municipal, ya sea por correo electrónico, *teams* o cualquier otro medio, para que tengas presente cuántos registros son los que se van a consultar, esto te ayudará para llevar un mejor control; sin olvidar descargar los cuestionarios correspondientes como parte del envío.

5. Para aquellos registros que fueron resueltos en gabinete o en campo, deberás verificar las variables que estén relacionadas con alguna otra temática, una vez revisado ten cuidado que la solución a las variables reportadas con inconsistencias no haya afectado otras variables que estén interrelacionadas.
6. Al momento que tengas la información que solucionaste en gabinete como la que enviaste a campo y hayas elaborado alguna bitácora, deberás tener cuidado que los datos que ingreses a esta sean los correctos y antes de su envío al AIE la revisarás junto con el resto de la información. Además, verifica que las variables que fueron reconsultadas y que no experimentaron ningún cambio contengan todos los datos incluyendo la justificación, si fuera el caso, para que posteriormente se la envíes al AIE y este la revise, si cumple con lo requerido la enviará a OC en caso contrario te la regresará para que complementes o realices los cambios pertinentes, o si es necesario la entregues al CM para que se reconsulte nuevamente con el informante adecuado o productor.
7. Serás el responsable de indagar, reportar o realizar la equivalencia de las unidades de medida regionales al sistema métrico decimal para aquellas reconsultas que sean enviadas a campo y que presenten esta necesidad.

En la siguiente imagen se muestra cuando existe una inconsistencia y a quien se debe reportar una vez analizada.



## 4.2 Procedimiento para realizar las reconsultas

Las reconsultas se realizarán cuando en OC no se tenga los suficientes elementos para proponer una solución en algún registro erróneo o inconsistente reportado en las etapas de validación al interior del cuestionario y entre cuestionarios, por lo que es necesario el análisis y la respuesta de la Coordinación Estatal a través de tu participación como AI, para lo anterior recibirás por parte del AIE el archivo de consulta de solicitudes asociadas que contiene los formatos y la información para que se realicen las reconsultas que te asigne y envíe el analista de información estatal.

Como analista de información eres quien determinará qué cuestionarios ameriten ser reconsultados en gabinete y cuáles se pueden resolver en campo de acuerdo con lo siguiente:

- a) **Los casos de solución en gabinete:** se dan cuando tienes la información necesaria para su corrección o justificación y puedes dar solución a la inconsistencia sin necesidad de consultar al productor o informante adecuado, para ello, registrarás las modificaciones en el espacio correspondiente para cada una de las variables reconsultadas en donde fue necesario hacer corrección, elaborarás las observaciones pertinentes y una vez realizado lo anterior, lo enviarás al AIE para su revisión, siempre y cuando todos los registros hayan sido solucionados en el archivo de consulta de solicitudes asociadas.
- b) **Para los casos de solución en campo:** se lleva a cabo cuando tú como analista de información no cuentas con los elementos suficientes para dar solución al registro inconsistente, por lo que deberás imprimir el cuestionario de procesos o el de validación, según el tipo de consulta la cual puede ser por normalización de unidades de medida o por reconsultas con información de variables diferentes al sistema métrico decimal, y que se encuentran en el apartado de utilerías; así como el archivo de consulta de solicitudes asociadas que contiene el motivo de la consulta que te proporcionó el AIE. Facilitarás todo este material al coordinador municipal para que se lo entregue al personal operativo correspondiente y este, solicite la información directamente al productor o informante adecuado ya sea acudiendo a su domicilio, vía telefónica o por correo electrónico para verificar la información y pueda realizar los cambios solicitados, haciéndole mención que de no cumplir con lo solicitado el registro o registros se rechazarán, esto implica tiempo y recursos. Además, menciónale que los censores tienen de plazo como máximo cinco días hábiles para dar respuesta a la consulta, a partir de la fecha en la que está recibiendo la información.

Una vez efectuada la reconsulta y entregada por parte del coordinador municipal, revisarás que los datos provenientes de campo sean congruentes a lo solicitado y que se haya dado solución al motivo de la reconsulta, sin que se vean afectadas otras variables, por lo que es importante que revises el cuestionario completo, en caso de que la respuesta propuesta por el personal que realizó la reconsulta no sea clara o suficiente para solucionar la inconsistencia, le harás la indicación a través del CM para que la verifique, además le recordarás que anteriormente ya se le había mencionado que de no cumplir con lo solicitado se rechazaría. Si el registro cumple con lo requerido, entregarás la información al analista de información estatal.

**Nota:** es importante mencionarte que tú podrás hacer reconsultas vía telefónica o por correo electrónico con el propósito de obtener la información requerida con el productor o informante adecuado, en caso de lograrlo, la tomarás y reportarás como una reconsulta de campo.

### 4.3 Consulta de solicitudes de registros erróneos

Como analista de información deberás atender de manera oportuna la consulta de solicitudes que el analista de información estatal te envíe para su análisis y corrección. Es importante que des respuesta a cada una de ellas, lo más rápido y con la mejor calidad posible, da prioridad a aquellos registros que es necesario enviar a campo para que se aproveche al personal operativo asignado y se pueda verificar la respuesta que el informante dio en una primera instancia.

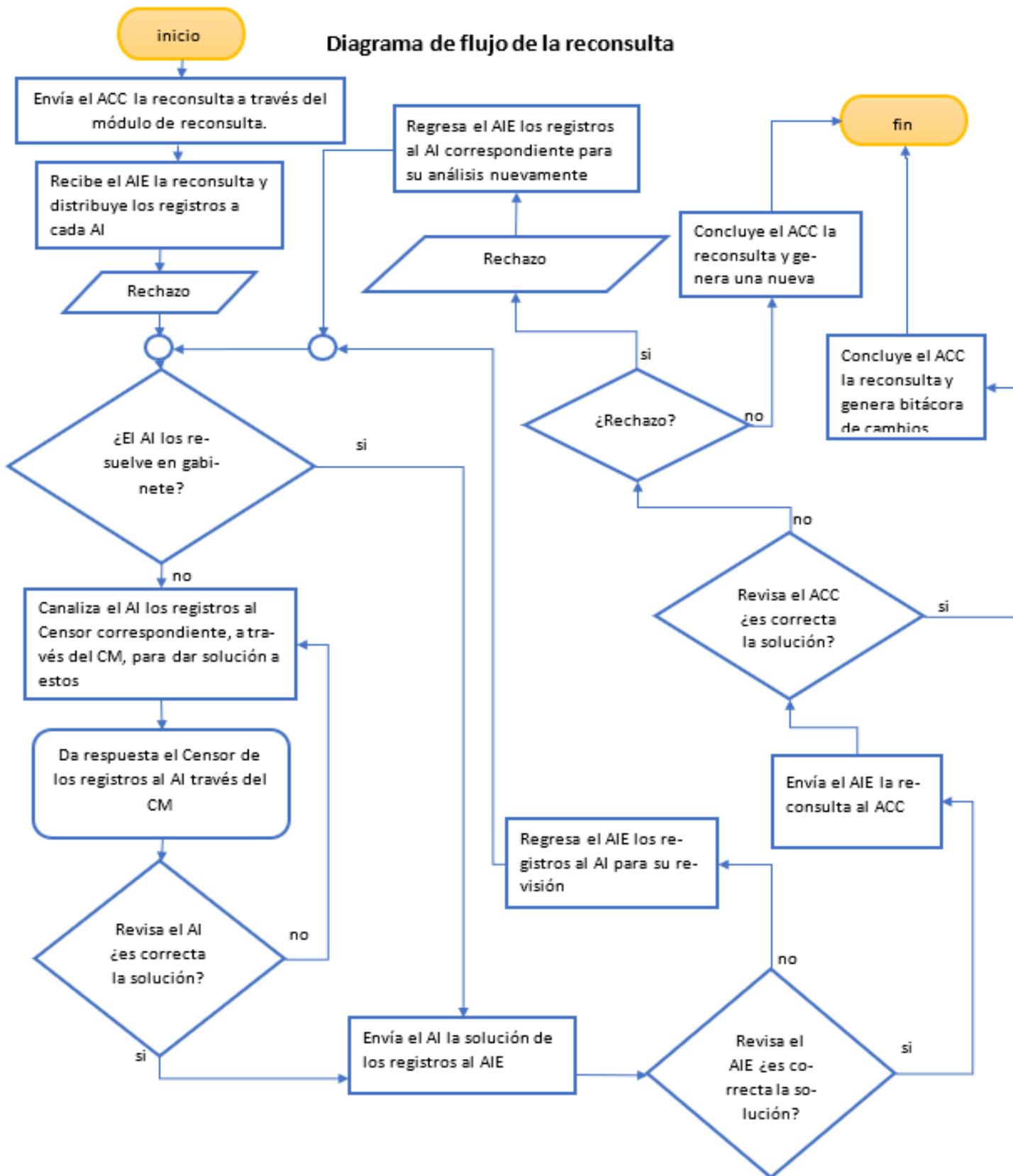
Es fundamental mencionarte que para cada cuestionario te pueden enviar más de una inconsistencia, para lo cual deberás revisar las variables que se van a enviar a campo, verifica todo el cuestionario y cerciórate que no haya otras inconsistencias en el resto de los apartados, con el fin de que se lo comentes al coordinador municipal vía correo electrónico o *teams*, y este a su vez lo hable con el personal operativo asignado de realizar las reconsultas, para que obtengan la información completa y congruente del informante y no tengan que realizar más de una visita.

Deberás tener presente que durante el procesamiento de información se pueden presentar situaciones o dudas relacionadas con la funcionalidad, el manejo y uso del apartado de utilerías, por lo que es conveniente consultar en el momento que lo requieras y seguir las instrucciones que están contenidas en el manual de operación del módulo de reconsulta para que desarrolles las actividades de acuerdo a los lineamientos contenidos en este.

A continuación, se muestra el diagrama de flujo de la reconsulta en el proceso y desarrollo de la información inconsistente, en donde podrás visualizar gráficamente el proceso completo,

desde que Oficinas Centrales envía la reconsulta hasta que llega a las coordinaciones estatales y regresa la información con la solución.

**Diagrama de flujo de la reconsulta**



## 5.Bitácora de cambios

## 5 Bitácora de cambios

---

Si después de revisar y analizar las solicitudes que te sean enviadas por el AIE, derivada de alguna inconsistencia al interior y entre cuestionarios, contemplas la necesidad de realizar ajustes o cambios en alguna variable de los registros presentados por incongruencias en la información u omisión de datos, deberás corregir o complementar el dato que se requiera. En el archivo de consulta de solicitudes asociadas se encuentra la bitácora de cambios, en la cual realizarás las correcciones necesarias para reflejar los datos corregidos en las variables correspondientes. Habrá ocasiones en las que será necesario realizar la bitácora de cambios, esta se creará solo en casos excepcionales; cuando no fueron reportadas ciertas variables por el ACC y surge la necesidad de adicionar algunas de ellas porque van a observar cambios. Cabe mencionar que habrá variables que no es posible modificar, por lo que es necesario que antes de realizar algún cambio, revises la relación de variables que se encuentran en el apartado de utilerías.

Es importante considerar que solo habrá un único de bitácora de cambios, el cual no será modificado en su estructura, y deberá ser utilizado para realizar las correcciones en los datos de aquellas variables que se detectaron con inconsistencias de acuerdo con el análisis efectuado a nivel gabinete o reconsultado directamente en campo con el informante que proporcionó la información y que no fueron reportadas por OC.

Deberás tener mucho cuidado de anotar correctamente el dato ID\_CA2022\_CUEST del registro al cual le aplicarás los cambios, dado que un error en su llenado puede repercutir en la alteración de la información de un cuestionario que esté correcto.

Para las bitácoras de cambios que elabores, debes tener cuidado en el control de estas, para no duplicar registros en una misma bitácora.

### 5.1 Estructura y llenado de la bitácora de cambios

A continuación, se presentan las características que contendrá la bitácora de cambios, y que deberás tomar en cuenta con el fin de que revises correctamente el registro de los datos en el lugar correspondiente.



- **Valor nuevo:** se registrará el valor reconsultado, es decir el nuevo dato con el que se actualizará el cuestionario en la variable correspondiente, debiéndose verificar que la información que se anote en este campo cumpla con el tipo de dato y la longitud indicados en el FD.
- **Realizado en gab/cam:** este apartado solo puede tomar dos valores: “Campo” anotarás (C) si la solución propuesta es derivada de una consulta directamente con el productor o por otra vía (teléfono, correo electrónico u otra) o “Gabinete” registrarás (G) si la solución se da en la Coordinación Estatal sin tener contacto alguno con el productor o informante adecuado.
- **Justificación:** se registra la observación que explique el motivo del cambio.
- **Nom\_AI:** anotar el nombre completo del AI que realiza la elaboración de esta.
- **Nom\_AIE:** anotar el nombre completo del AIE que revisa la información.
- Para el llenado de la bitácora de cambios deberás tomar directamente el ID\_CA2022\_CUEST del apartado de variables generales involucradas o del cuestionario en Excel que te ha sido reportado con inconsistencias o errores. Estos datos los copiarás y pegarás a la bitácora de cambios, lo mismo realizarás para la “VARIABLE” o “VARIABLES” que han sido susceptibles a corregir, asegurándote que corresponda al nombre de las variables reportadas de validación, los cuales vienen en el FD, lo anterior con la finalidad de hacer más eficiente la elaboración de las bitácoras de cambios y para evitar errores de transcripción.

En la variable en la cual se ha detectado alguna inconsistencia registrarás el dato corregido, este es el que obtienes como resultado del análisis y evaluación de la información contenida en la consulta de solicitudes, y con base en los medios disponibles para sustentar su modificación. También se presentarán algunos casos en donde no se realice ninguna corrección a la variable ya que podrá ser justificado el dato aparentemente inconsistente.

A continuación, se muestra un ejemplo de la bitácora de cambios con la información que deberá contener y que te dará una idea del llenado de esta, para que, al momento de realizar la actividad se te facilite su elaboración.

Bitácora estatal para el llenado de cambios derivados del análisis de la información

LLAVE			BITÁCORA			CONTROL			
ID_CA2022_CUEST	ID_REGLON_1	ID_REGLON_2	VARIABLE	VALOR ACTUAL	VALOR NUEVO	GAB/CAM	JUSTIFICACIÓN	NOM_AI	NOM_AIE
1407400104			UP110	1	2	G	Se consulto con el informante y tiene 2 ha	MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400105			UP120	1	2	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400106			UP120_01	2	1	G		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400107			UP120_02	2	1	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400108			UP120_03	1	2	G		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400109			UP120_04	1	2	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400110			UP120_05	2	1	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400111			UP110	2	1	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400112			UP120	1	2	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400113			UP110	2	1	G		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400114			UP120_991_CLAVE	1	2	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400115			UP120_991_OTRO	4	3	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400116			UP120_991_OTRO	1	2	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400117			UP120_991_OTRO	2	8	C	El censor tecleo mal el número indicado por el informante, puso 2 ha en lugar de 8 ha	MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400118			UP120_01	1	2	G		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400119			UP120_01	1	2	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA
1407400120			UP120_01	1	2	C		MARIA JOSE MAURICIO FRAUSTO	JAIME LIRA MOJICA

## 5.2 Flujo de las bitácoras de cambios

### Bitácoras de cambios para reconsultas

La bitácora de cambios que elabores resultante de un cuestionario atendido, la enviarás en el archivo consulta de solicitudes asociadas correspondiente y el resto de información al AIE, para que este la revise y posteriormente la mande a OC, en donde será revisada y en caso de proceder se realizará la aplicación a la base de datos.

Una vez que el AIE revisa la bitácora de cambios y considera que es correcta la envía a OC, en caso de ser incorrecta te la devolverá para su corrección; a continuación, se describen estos dos casos:

#### a) La bitácora de cambios está correcta

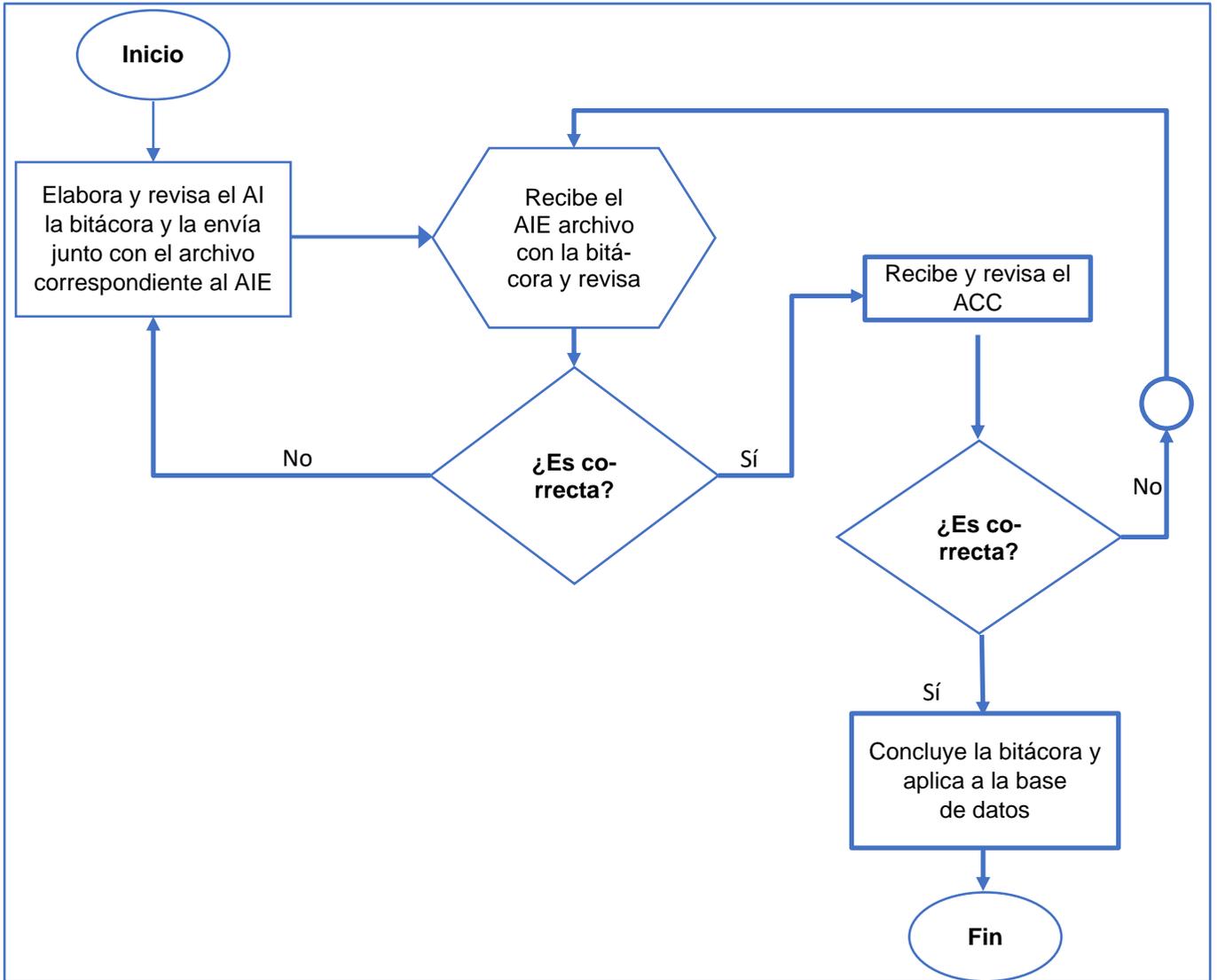
Al entregar el archivo de consulta de solicitudes asociadas que contiene el formato de la bitácora de cambios al AIE, si este considera que está correcta una vez que la revisa, procederá a realizar el envío a OC con el resto de la información verificada y correcta para que se apliquen los cambios propuestos a la base de datos cuando el ACC determine que cumple con lo solicitado y lo crea conveniente. Solo para el caso de las reconsultas que estuvieron bien elaboradas el ACC, las aceptará y marcará en el módulo de consulta para liberarla y con esto el registro o los registros contenidos en ella, puedan ser reconsultados posteriormente si volviera a ser necesario.

## b) La bitácora de cambios está incorrecta

Si este es el caso, el AIE te la regresará para que la revises nuevamente y anotes los datos correctos, te la enviará por correo electrónico o *teams*, en el archivo consulta de solicitudes asociadas, donde te comentará los errores por los que la envió para que se realicen las correcciones respectivas y se la devuelvas para su nueva revisión.

Es importante mencionar que de la bitácora de cambios se te puede rechazar por completo siempre y cuando exista al menos un registro mal llenado y/o justificado, esto te lo estará notificando el AIE; para dar respuesta a los registros que fueron enviados por OC, de tal manera que procura desde un principio hacer un correcto llenado de la bitácora, recuerda que, al presentarse algún rechazo de un registro o registros, esto generará una nueva reconsulta y mayor carga de trabajo; otro punto que debes tomar en cuenta es en relación a los censores por lo que deberás estar en constante comunicación con el CM una vez que identifiques a los censores que no estén cumpliendo con lo requerido, con la finalidad de brindarles apoyo y sean reinstruidos por el personal correspondiente, para que no sigan cometiendo los errores en los que han estado incurriendo.

La siguiente imagen muestra el proceso que tendrá la bitácora de cambios una vez que se elabora en la Coordinación Estatal, en ella puedes observar cuales son las distintas acciones que realizará cada figura involucrada desde el momento que haces entrega al analista de información estatal.



## 6. Reporte de cuestionario original en Excel

## 6 Reporte de cuestionario original en Excel

Mediante el módulo en el apartado de utilerías, podrás generar automáticamente los cuestionarios en Excel, tanto el de validación como el de procesos, mediante el ingreso del ID\_CA2022\_CUEST, con la finalidad de poder consultar el nombre y las claves de las variables e información correspondiente para el análisis, conforme a lo siguiente:

- La imagen de los cuestionarios en Excel está conformada por los mismos apartados del cuestionario de captura utilizado durante la captación de información, aunque bajo otra forma y estructura de organización de la temática del mismo.
- El reporte de cuestionario de procesos en Excel, incluye la cantidad normalizada y la unidad de medida regional (con su descripción), en el caso de que así haya sido declarada y corresponde al de la base de procesos con el propósito de que puedas hacer reconsultas en campo (cuando la solución no pueda darse en gabinete) y tener un referente de la información en la unidad de medida proporcionada por el informante al momento de la entrevista y así dar la solución que se requiera.

A continuación, se ilustra un ejemplo del reporte de cuestionario original en Excel:

INEGI		INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA CENSO AGROPECUARIO 2022 Reporte de Cuestionario básico con posibles Inconsistencias					AGROPECUARIO CENSO 2022		Hoja: 1 de	
ID_CTRLQUEST: 9999999999999999		id_up:		CE:	JC:	CZ:	CM:	JC:	C:	
<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN</b>										
ENTIDAD FEDERATIVA:	XXX	CVE_ENT								
MUNICIPIO:	XXX	CVE_MUN								
NOMBRE DEL PRODUCTOR:	TELEFONO:									
<b>I CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN</b>										
CATEGORÍA JURÍDICA										
LOS TERRENOS SON MANEJADOS POR										
1. EL PRODUCTOR (A) O SU FAMILIA	JU111_01	MARCA	9							
2. UNA EMPRESA, GRUPO, SOCIEDAD, ASOCIACIÓN O UNIÓN	JU112_02		9							
3. EL GOBIERNO	JU113_03		9							
APOYOS PARA LA PRODUCCIÓN										
¿RECIBIÓ ALGÚN APOYO DE GOBIERNO FEDERAL?	PO113_01	SINO	9							
¿DE QUE PROGRAMA(S) RECIBIÓ EL APOYO ?	PO114_01_CVE		XXXXXXXXXXXX							
	PO114_02_CVE		XXXXXXXXXXXX							
	PO114_03_CVE		XXXXXXXXXXXX							
<b>II SUPERFICIES DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN</b>										
TOTAL DE TERRENOS	Cantidad declarada		Clave de la UM		Descripción de la UM		Cantidad Normalizada Hectáreas			
¿CUANTOS TERRENOS O PARCELAS MANEJO EN TOTAL?	UP110	99999								

Para el análisis debes conocer y manejar el FD del cuestionario respectivo que podrás consultar en el módulo de utilerías y que corresponde al utilizado en el diseño y estructura de la base de datos.

## 7. Conversión e investigación de unidades de medida regionales

## 7 Conversión e investigación de unidades de medida regionales

---

Durante el proceso de reconsulta de información en la etapa de validación es posible que se presenten algunos casos que fueron captados por el censor, con información de variables declaradas en unidades de medida diferentes al sistema métrico decimal. Es decir, diferente a hectáreas, toneladas o litros que solicita el cuestionario, por lo que al enviarse a reconsulta directamente con el informante por alguna inconsistencia, es muy probable que la corrección o ajuste que se haga a los datos sea en unidades de medida diferentes al sistema métrico decimal.

Los tipos de variables relacionadas con estas unidades de medida son la superficie, volumen y peso que requieren ser homologadas al sistema métrico decimal para efecto de su publicación, por lo tanto, será tu responsabilidad realizar la conversión y dar solución a cada caso.

Es de suma importancia esta actividad para que tengas mayor cuidado, porque los cuestionarios reconsultados que se encuentran en la base de datos de validación, ya no se someten a ningún proceso de codificación y normalización posterior a los ajustes o correcciones derivados de las reconsultas.

Para llevar a cabo esta actividad se pueden presentar dos situaciones que debes tomar en cuenta:

### **1.El catálogo de unidades de medida regional sí contiene las unidades de medida reportadas**

Para este caso tu responsabilidad será realizar la conversión de unidades de medida diferentes al sistema métrico decimal, para ello, es necesario que cuentes con el cuestionario con registro de claves de catálogos por pregunta (CRCCP) que se encuentra en el módulo de utilerías para llevar a cabo el siguiente proceso:

- La variable o pregunta a reconsultar deberás ubicarla en el CRCCP, para saber qué catálogo debes consultar.

- Al momento de localizarla cerciérate del nombre del catálogo para dar respuesta a esa pregunta.
- Una vez que cuentes con el nombre, selecciona el catálogo correspondiente y busca a su interior la unidad de medida y la equivalencia de la variable reconsultada.
- Utilizarás la equivalencia correspondiente para obtener el nuevo dato normalizado, para ello, realizarás la conversión del dato el cual puede ser toneladas, hectáreas, litros, etcétera, esto dependerá de la variable a normalizar.
- Realizarás la conversión teniendo cuidado en las operaciones que realices para no alterar o cometer errores que cambien la respuesta del informante. A continuación, se ilustran *tres ejemplos* y los catálogos utilizados:

### **Catálogo TC\_UM\_SUPGRAL\_N**

- Si en la variable UP120: de estos terrenos, ¿cuántas hectáreas tiene en total?, el informante dio el dato de 40 *acres*, entonces buscarás la unidad de medida en el catálogo y tomarás el valor de la equivalencia correspondiente a acres, que es de 0.4047 hectáreas, para obtener el nuevo dato normalizado multiplicará  $40 \times 0.4047$  y obtendrás el dato normalizado de 16.188 hectáreas, el cual es el equivalente en hectáreas de los 40 acres.

### **Catálogo TC\_UM\_VOLUMEN\_N**

- Si en la variable FO113\_01: ¿cuántos metros cúbicos obtuvo? el informante dio el dato de 35 pies Doyle de madera de encino, entonces buscarás la unidad de medida en el catálogo TC\_UM\_VOLUMEN\_N, y tomarás la equivalencia respectiva a pies Doyle, que es de 0.0047 metros cúbicos, el nuevo dato normalizado será  $35 \times 0.0047 = 0.1645$  metros cúbicos.

### **Catálogo TC\_UM\_LECHE\_N**

- Si en la variable CB122\_01: en promedio ¿cuántos litros de leche obtuvo al día?, el informante dio el dato de 20 *galones*, entonces buscarás la equivalencia en el catálogo TC\_UM\_LECHE\_N, en este caso será de 3.785 litros, por lo que el nuevo dato normalizado será de  $20 \times 3.785 = 75.7$  litros.

En términos generales, las cantidades normalizadas con apoyo de los catálogos TC\_UM\_SUPGRAL\_N, quedarán convertidas a hectáreas; las normalizadas con el catálogo TC\_UM\_VOLUMEN\_N, en metros cúbicos y las cantidades normalizadas de TC\_UM\_LECHE\_N, quedarán convertidas a litros.

Una vez que hayas revisado la información y normalizado los datos que así lo requieran, procederás a registrar los cambios en la bitácora de cambios, cuidando seleccionar la variable que estás actualizando.

## **2.El catálogo de unidades de medida regional no contiene las unidades de medida reportadas.**

Existe la posibilidad de que no encuentres en el catálogo correspondiente la equivalencia para la unidad de medida del dato reconsultado, en este caso lo reportarás al AIE para su atención, escribiendo una breve justificación de por qué no se normalizó.

En el área de Diseño Conceptual y de Resultados se analizarán detalladamente las respuestas, para aquellas que tengan la información completa y congruente se aplicarán las modificaciones registradas en la bitácora con el fin de actualizar la base de datos. Solo en ese momento se dará por concluida la reconsulta.

### **Investigación de unidades de medida con equivalencias pendientes de normalizar**

Durante la captura del cuestionario en el DCM, el censor solicitará la información en el sistema métrico decimal, sin embargo, es probable que el informante no proporcione las unidades de medida de superficie, volumen y peso conforme a lo requerido, para ello el sistema de captura tiene catálogos que contienen equivalencias de algunas unidades de medida, por lo que la codificación y normalización se hará en ese momento. Los catálogos incluyen la opción “otra” con su correspondiente “especifique”, estos casos se normalizarán en Oficinas Centrales. Asimismo, aquellas unidades de medida que no estén en los catálogos se almacenarán en el dispositivo electrónico. Posteriormente, en OC, se revisarán dichas equivalencias, detectando unidades de medida cuyas equivalencias deban ser investigadas en las coordinaciones estatales.

Dentro del cuestionario del Censo Agropecuario 2022 existen variables que captan información de superficie, peso y volumen. Por ejemplo:

- Variable que capta superficie dedicada a la agricultura: AR111\_02 ¿CUÁNTAS HECTÁREAS SON DE RIEGO?

- Variable que capta peso: DA112 DE ESTA PRODUCCIÓN, ¿CUÁNTOS KILOGRAMOS DESTINÓ AL CONSUMO DE SU FAMILIA?
- Variable que capta volumen: CB122\_01 EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS LITROS DE LECHE OBTUVO AL DÍA?

En este tipo de variables es probable que los productores proporcionen los datos en diversas unidades de medida, por ejemplo: para las variables de superficie, es posible que se capturen unidades de medida como hectáreas, acres, cuerdas, áreas, metros cuadrados, entre otros; lo mismo puede suceder con las variables de peso y de volumen. Los resultados para el Censo se presentarán en unidades de medida estándar ya que la información es de uso general, por lo que será necesario convertir las diferentes unidades al sistema métrico decimal. De esta manera, todas las variables de superficie se publicarán en hectáreas, las de peso en toneladas o kilogramos, y las de volumen en litros.

Tú, como analista de información y en conjunto con el AIE serán los encargados de realizar dichas investigaciones; las cuales les serán solicitadas por el área de Diseño Conceptual y Resultados de Oficinas Centrales a través del módulo de consulta, de manera específica en el módulo de consulta de solicitudes; para lo cual deberás estar pendiente cuando el AIE te asigne algunas de estas de forma muy similar a las de validación y de conformidad con las indicaciones del personal del área de Diseño Conceptual y Resultados en Oficinas Centrales.

Las posibles fuentes de información para llevar a cabo la investigación a nivel local son las siguientes:

- Representaciones estatales o regionales de la SADER, los Distritos de Desarrollo Rural (DDR), los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER).
- Coordinación General de Desarrollo Rural (SADER).
- Organizaciones de productores, asociaciones agrícolas o personas que tengan conocimiento de la actividad agropecuaria en la región, entre otras.

Es importante que tengas presente que por lo general la equivalencia depende de la unidad de medida y del cultivo al que se hace referencia, por ejemplo, 1 *almud* de frijol tendrá una equivalencia diferente que 1 almud de naranjas, por lo que se sugiere que se planteen las preguntas tal y como se presentan en la siguiente guía.

## Guía para realizar la investigación de equivalencia de unidades de medida regional

Variable	Sugerencia
<p><b>Superficie total</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida de equivalencia fija, es decir que no dependen del cultivo.</li> </ul>	<p>¿A cuánta superficie o a cuántas hectáreas equivale (menciona la unidad de medida)?</p> <p><b>Ejemplo:</b> ¿A cuánta superficie o a cuántas hectáreas equivale un <u>acre</u>?</p>
<p><b>Superficie sembrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida de equivalencia variable para superficies sembradas y que están en función del cultivo.</li> </ul>	<p>¿Cuánta superficie alcanza a sembrar con una (menciona la unidad de medida) de (mencionar el cultivo)?</p> <p><b>Ejemplo:</b> ¿Cuánta superficie alcanza a sembrar con 1 <u>almud</u> de <u>maíz</u>?</p>
<p><b>Superficie cosechada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida de equivalencia variable para superficies cosechadas y que están en función del cultivo</li> </ul>	<p>¿De cuánta superficie se obtiene una (menciona la unidad de medida) de (mencionar el cultivo)?</p> <p><b>Ejemplo:</b> ¿De cuánta superficie se obtiene un <u>cuartillo</u> de <u>frijol</u>?</p>
<p><b>Volumen cosechado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida de equivalencia variable para volúmenes cosechados y que están en función del cultivo.</li> </ul>	<p>¿De cuántas toneladas es esa (menciona la unidad de medida) de (mencionar el cultivo)?</p> <p><b>Ejemplo:</b> ¿Cuántas toneladas obtiene de una <u>fanega</u> de <u>avena forrajera</u>?</p>

Es importante que atiendas a la brevedad posible las investigaciones de las equivalencias para que las entregues al AIE y este las envíe a través del módulo de reconsulta, ya que son necesarias para continuar el proceso de codificación y normalización en Oficinas Centrales, previa revisión, por lo que en caso de que la información sea incorrecta o esté incompleta, se enviará nuevamente a la Coordinación Estatal para su corrección.

## 8. Reuniones de trabajo

## 8 Reuniones de trabajo

---

Tendrás reuniones semanales los lunes por la mañana con el AIE, para tratar los problemas presentados tanto de monitoreo como de reconsultas, las soluciones dadas, la frecuencia de solicitudes de codificación y normalización, el proceso y avance de los registros reconsultados ya sea en campo o gabinete, el uso de la bitácora exclusivamente para cambios en variables no reportados por Oficinas Centrales. Además, comentarás sobre aquellas coordinaciones municipales que tienen un retraso considerable en la entrega de las reconsultas solicitadas. Estas reuniones deberán llevarse a cabo en el transcurso de la mañana.

También participarás los lunes por la tarde en las reuniones vía *teams* que convoque el subdirector estatal de estadística, en ellas estará el analista de información estatal, el jefe de control, los coordinadores de zona, el instructor estatal y coordinador municipal; aprovecha estas para que comentes los principales errores que se presentan en la captación de la información.

Es necesario que participes en estas reuniones, pues el propósito es reafirmar los procedimientos operativos, los aspectos conceptuales, aclarar las dudas oportunamente y comentar sobre las principales inconsistencias detectadas en el análisis de la información, ahí podrás dar a conocer el avance de tus actividades y en caso de que se requiera tu apoyo, participarás para aclarar cualquier interrogante relacionada con las actividades que se te han encomendado.

Además, a esta reunión llevarás la información necesaria con la finalidad de que en conjunto con el AIE realices lo siguiente:

- Deberás informar sobre el avance en la solución de registros inconsistentes derivados de las actividades de monitoreo y de consulta.
- Determinarás junto con el jefe de control y analista de información estatal, los casos de inconsistencias reportados a través de las actividades de monitoreo y consulta, estos últimos que requieran ser atendidos, ya sea en gabinete o directamente en campo.

- Además, le informará sobre los temas o variables en los que se requiere reinstruir a los censores y jefes de campo para evitar que se sigan dando casos de inconsistencias reportadas por el sistema.

## 9. Elaboración y entrega del informe final

## 9 Elaboración y entrega del informe final

---

El informe final tiene como objetivo documentar el desarrollo de las actividades que realizaste durante el monitoreo, la revisión y análisis de la información, para evaluar los procedimientos implementados y retroalimentar futuros proyectos. Por lo tanto, el informe debe ser claro, objetivo y cumplir con ciertas especificaciones.

Desde el inicio de tus actividades laborales incluyendo la capacitación es importante que te apoyes realizando las anotaciones que consideres relevantes en la libreta de campo, que te será entregada con todo tu material de trabajo; en ella deberás incluir, sugerencias de cambio de estrategias y procedimientos, la suficiencia y funcionalidad de los formatos de control y materiales de consulta, los problemas surgidos durante el proceso de monitoreo y reconsultas, las principales inconsistencias presentadas y soluciones propuestas etcétera, las anotaciones que realices en tu libreta te serán de gran utilidad para elaborar el informe final que entregarás al analista de información estatal, al término del proyecto.

El guion para el desarrollo del informe final es el siguiente:

- Capacitación.
  - Espacio destinado para la capacitación si fue o no adecuado.
  - Suficiencia y oportunidad de los materiales de apoyo.
  - Calidad y claridad en los materiales de apoyo.
  - Desarrollo de la capacitación.
    - Capacitación operativa.
    - Capacitación del procesamiento de información.
  - Conocimiento de los temas por parte de los instructores.
    - Capacitación operativa.
    - Capacitación del procesamiento de información.

- Dominio de aspectos didácticos por parte de los instructores.
  - Capacitación operativa.
  - Capacitación del procesamiento de información.
- Utilidad del manual del analista de información.
- Suficiencia y oportunidad en la entrega de materiales de oficina y equipo de cómputo.
- Comentarios sobre la actividad y los casos resultantes del monitoreo.
- Fecha de inicio de la actividad de monitoreo.
- Funcionalidad y facilidad en el manejo de los reportes de monitoreo.
- Reportes que tuvieron mayor complicación en su comprensión.
- Problemas más recurrentes en las actividades de monitoreo.
- ¿Fue útil el monitoreo? ¿Por qué?
- Sugerencias de mejora para las actividades de monitoreo.
- Comentarios generales de los casos resultantes de la actividad de reconsulta.
- Fecha de inicio de la actividad de reconsulta.
- Funcionalidad del módulo para llevar a cabo las actividades de reconsulta.
- Problemática general presentada durante la realización de las reconsultas de información en campo.
  - Utilidad y manejo de los reportes que se hayan generado como PDF de cuestionario.
  - Utilidad y funcionalidad para imprimir cuestionarios.
- Utilidad y manejo de los archivos de consulta de solicitudes asociadas.
- Comentarios sobre las actividades de reconsulta, considerando lo siguiente:
  - Número de semana del operativo en que dieron inicio las reconsultas en campo.
  - Número total de reconsultas realizadas en la entidad (cuántas de gabinete y de campo).
    - Problemas más recurrentes para el acceso al módulo referente al apartado de utilerías.

- Problemas más recurrentes para la reconsulta.
  - Crees que haya sido necesario el haber podido ingresar a otro módulo del módulo de reconsulta.
  - Manejo de los casos presentados y soluciones adoptadas.
  - Procedimiento que se siguió para efectuar las reconsultas en campo.
  - Se entregaron a tiempo las reconsultas al censor por parte del coordinador municipal.
  - Figura del operativo que realizó las reconsultas en campo y periodo que abarcaron dichas reconsultas.
  - Funcionalidad en el empleo de la bitácora de cambios y soluciones adoptadas.
  - ¿Fue útil la reconsulta? ¿por qué?
  - Sugerencias de mejora a la reconsulta.
- Investigación de unidades de medida pendientes de normalizar al sistema métrico decimal (volumen, peso y superficie).
    - Cantidad de unidades de medida a indagar que requirió el área de Diseño Conceptual y Resultados.
    - Porcentaje de unidades de medida que no se logró investigar su equivalencia.
    - Figura que realizó la indagación de las equivalencias.
    - Problemática presentada para buscar o indagar las equivalencias.
    - De donde se obtuvieron las equivalencias que solicitó el área de Diseño Conceptual y de Resultados.
    - Sugerencias de mejora para los catálogos de equivalencias.

Es importante señalar que podrás complementar el guion, si consideras conveniente incluir otros puntos que no fueron contemplados en el listado anterior. Una vez que lo concluyas deberás entregarlo al jefe de control para que posteriormente lo envíe a Oficinas Centrales.

## 10.Devolución de materiales y equipo de cómputo

## 10 Devolución de materiales y equipo de cómputo

---

Tanto los materiales como el equipo de cómputo durante el desarrollo del evento, debes de utilizarlos exclusivamente para las actividades relacionadas con el proyecto, cuidando que se mantenga la integridad y la funcionalidad del equipo, y el empleo del material sea con el debido cuidado y justificación para su uso evitando el dispendio injustificado del mismo, por lo cual una vez que hayas concluido y entregado tu informe final de actividades deberás regresarlos al jefe de control; tanto el equipo de cómputo como el material que se te facilitó al iniciar tus actividades, debes organizarlos por tipo y relacionarlos en el formato para la entrega y devolución de materiales FE-01, verifica que no te falte nada por entregar, y no olvides solicitar la firma de recepción en la copia del mismo.

# Anexos

### A. Formato para la entrega y devolución de materiales (FE-01)

	Censo Agropecuario 2022 <b>Formato para la entrega y devolución de materiales</b> <b>FE-01</b>	
--	--	--

CE _____ AIE _____ AI _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;"><i>Nombre</i></td><td style="width: 50%; text-align: center;"><i>Clave</i></td></tr> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;"><i>Nombre</i></td><td style="width: 50%; text-align: center;"><i>Clave</i></td></tr> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;"><i>Nombre</i></td><td style="width: 50%; text-align: center;"><i>Clave</i></td></tr> </table>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	Hoja _____ de _____
<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>							
<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>							
<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>							

Entrega <input type="radio"/>	Devolución <input type="radio"/>	Recepción
Nombre _____	Nombre _____	Nombre _____
Puesto _____	Puesto _____	Puesto _____

Descripción	Cantidad	Fecha y firma

Descripción	Cantidad	Fecha y firma

## Instrucciones de llenado del formato para la entrega y devolución de los materiales

**Objetivo:** establecer un proceso de entrega y devolución de los materiales que se utilizan en el desarrollo del Censo Agropecuario 2022 para mantener su control.

**Responsable del llenado:** personal de procesamiento de información que recibe o devuelve materiales o documentos.

**Periodicidad:** lo llena cada puesto de la estructura del procesamiento de información para establecer el proceso de entrega y devolución de documentos, materiales y paquetes; debe realizarse el llenado en original lo resguarda el personal al que se entrega, y la copia la conserva el que lo llena para su control.

Concepto	Información que se registra
CE	Clave de la Coordinación Estatal.
AIE	Clave del analista de información estatal
AI	Clave del analista de información.
Hoja_de _	En el primer espacio anotarás el número consecutivo de hoja utilizada, en el segundo, el total de hojas empleadas.
Entrega	Marca con "X" cuando el formato se utilice para entregar el material.
Devolución	Marca con "X" cuando el formato se utilice para devolución del material.
Recepción	Marca con "X" cuando el formato se utilice para recibir el material.
Nombre	Nombre completo de quien recibe.
Puesto	Nombre y clave del puesto de quien recibe el material, documento o paquete.
Descripción	Nombre del material a utilizar, documento o paquete.
Cantidad	El número total de los documentos o materiales recibidos.
Fecha y firma	Día, mes y año en que se entrega o recibe y firma de quien recibe el material.



