

Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares ENAMEH 2021

INSTRUCTIVO PARA PERSONAL
DE PROCESAMIENTO DE DATOS
E INFORMACIÓN

San José, Costa Rica
SETIEMBRE 2021

Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares Setiembre 2021

INSTRUCTIVO PARA PERSONAL DE PROCESAMIENTO DE DATOS E INFORMACIÓN

San José, Costa Rica
SETIEMBRE 2021



Créditos

Gerente

Floribel Méndez Fonseca

Coordinadora del Área de Censos y Encuestas

Giselle Arguello Venegas

Encargado de la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares

Eddy Madrigal Méndez

Elaboración

Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares (Enameh)

Contribuyentes

Luis Miguel Alfaro Paniagua

Freddy Araya Arroyo

Ramón Alfonso Araya Cruz

Bryan Carmona Calvo

Geannina Robles Díaz

Ronald Rojas Rojas

Jeffrey Vargas Varela

Jessica Cárdenas Bohórquez

Presentación

La Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares (Enameh) se realiza durante el mes de setiembre, con el propósito de obtener información estadística pertinente de actividades productivas desarrolladas en los hogares con el fin de contribuir al desarrollo y actualización de sistemas de estadísticas económicas necesarias para la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas del sector informal y de acciones privadas.

La Enameh es una encuesta que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), a partir del 2017 y que busca generar estadísticas del sector informal de forma anual. Este estudio le da seguimiento a la Encuesta Nacional de Hogares Productores (Enhopro) que realizó el INEC en los años 2013, 2014 y 2015.

Su ejecución es fundamental ya que aporta información al análisis de la situación social y económica del país, así como a la formulación de políticas públicas que permitan dar apoyo a este sector, mediante la estimación de las actividades productivas, los ingresos y gastos necesarios para generar la producción de estas actividades económicas y su caracterización.

Además, su realización permite al Banco Central de Costa Rica (BCCR) utilizar la información de la Enameh como insumo para la estimación de la cuenta de producción del sector institucional de los hogares; cálculo que ha tendido a estar excluido de dichas estimaciones por la ausencia de información estadística oficial al respecto, ya que debido a las características de esta población generalmente son asociados con el sector informal.

La recolección de los datos de la Enameh se lleva a cabo por medio de un cuestionario cargado en un dispositivo móvil y haciendo uso de la técnica de entrevista personal. Esta se aplica a cerca de 3.500 personas dueñas de este tipo de negocios, distribuidos en todo el territorio nacional, las cuales fueron identificadas previamente por medio de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho).

El rol que desempeña el personal de codificación y validación es clave dentro de este proceso de captura y verificación de datos, pues de este dependen las etapas subsiguientes de la Enameh y lo más importante, la calidad de la información.

En este sentido, este instructivo para el personal de procesamiento es una de las herramientas básicas que asegura la información completa y de calidad sobre las características de las microempresas de los hogares, contiene las indicaciones para la codificación y validación de las entrevistas, además de los lineamientos generales para que el personal de procesamiento pueda realizar con éxito el trabajo encomendado.

Por tanto, este instructivo es parte de la estrategia de capacitación y sirve como texto de consulta constante. Esperamos que usted pueda sacar el máximo provecho en su uso e implementación.

Contenido

Créditos	3
Presentación	4
Siglas y acrónimos	6
Conceptos básicos	7
Íconos para la comunicación	8
Introducción	9
1. Generalidades de la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares	11
1.1 Objetivos de la Enameh.....	11
1.2 Base legal para la aplicación de la Enameh.....	11
1.3 Etapas de ejecución de la Enameh.....	12
1.4 Diseño de muestreo de la Enameh.....	13
1.5 Trabajo de campo	14
1.6 Procesamiento de datos	17
2. Generalidades de la codificación y validación	20
2.1 Estructura del cuestionario de la Enameh 2021	20
2.2 Perfil del personal codificador.....	21
2.3 Instrucciones generales para la codificación.....	22
2.4 Sistema de codificación	23
2.5 Procedimiento para la codificación de la Enameh.....	24
2.6 Consulta de catálogo para la codificación	29
2.7 Perfil del personal validador.....	31
2.8 Sistema de validación	32
2.9 Procedimientos para realizar la validación de la Enameh	33
2.10 Recuperación de información faltante y/o inconsistente	42
3. Anexos	45
3.1 Listado de productos y actividades económicas de principal atención.....	45

Siglas y acrónimos

ACE	Área de Censos y Encuestas
Enaho	Encuesta Nacional de Hogares
Enhopro	Encuesta Nacional de Hogares Productores
Enameh	Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
SEN	Sistema de Estadística Nacional
UPM	Unidad Primaria de Muestreo

Conceptos básicos

A continuación, se detallan algunos de los principales conceptos en el proceso de codificación y validación:

Unidad Primaria de Muestreo (UPM): Son áreas geográficas que se construyen a partir de la cartografía censal buscando un tamaño lo más homogéneo posible según la cantidad de viviendas. En el urbano un promedio de 125 viviendas y en el rural un promedio de 100 viviendas.

Registro de Microempresas (ReMi): Es un listado de estructuras existentes en la UPM seleccionada en la muestra de la Enaho, dentro de las cuales se encuentran identificadas las viviendas a las que se le debe realizar la entrevista.

El Registro de Microempresas está compuesto por el listado de negocios y por un mapa para ubicar las viviendas seleccionadas. Para facilitar la ubicación de las viviendas en la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares, el personal supervisor de campo contará en su material de trabajo el Registro de Edificios y Viviendas de la Enaho (REV).

Registro de Edificios y Viviendas: Es un listado de estructuras existentes en la UPM seleccionada en la muestra de la Enaho, dentro de las cuales se encuentran identificadas las viviendas a las que se les debe realizar la entrevista.

Mapa o croquis: Es una representación plana de la forma de la UPM y las estructuras que lo conforman.

Validación: Es un proceso de revisión y/o validación manual de la información consignada en los cuestionarios de las viviendas seleccionadas para detectar errores o inconsistencias.

Codificación: Proceso de análisis de las respuestas anotadas en preguntas específicas para asignar un número que representa dicha respuesta, el cual se denomina código. Se realiza según las clasificaciones establecidas y en algunos casos con la ayuda de un buscador electrónico.

Inconsistencia: Es la relación no esperada entre respuestas de diferentes preguntas.

Error: Es cuando se hacen anotaciones de datos que no aplican o cuando faltan datos. En este caso los errores pueden producirse por no seguir los “pases” en las preguntas, porque se omitió anotar una respuesta según un pase o porque se anotó un valor que no está contemplado en el rango de la variable.

Íconos para la comunicación

Con el fin de lograr una comunicación positiva, se utiliza el siguiente lenguaje simbólico para comprender la intencionalidad de los diferentes apartados del presente instructivo.



IMPORTANTE



EJEMPLO



RECORDAR



**DEFINICIONES
IMPORTANTES**

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) es el ente técnico rector del Sistema de Estadística Nacional (SEN) y quien coordina la producción estadística del país. Fue creado mediante la Ley N°. 7839, publicada en el diario Oficial La Gaceta el 4 de noviembre de 1998 (derogada por la nueva Ley del Sistema de Estadística Nacional N°9694 aprobada el 30 de mayo del 2019), como una institución autónoma de servicio, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con la misión de órgano rector técnico de las estadísticas nacionales y del Sistema de Estadística Nacional.

Su objetivo es producir y divulgar las estadísticas nacionales mediante la definición de adecuados mecanismos de coordinación entre las instituciones públicas productoras y usuarias de información estadística, mejorar y modernizar la producción, divulgación y uso de los datos estadísticos.

Entre las principales actividades se encuentra la producción de estadísticas demográficas, como los cálculos de población, las tasas de mortalidad y sus causas; los índices de precios como el IPC, utilizado para medir la inflación; las estadísticas sobre exportaciones e importaciones, los censos de población y vivienda, así como las encuestas de hogares, que brindan información sobre las personas, sus ocupaciones, las viviendas, niveles de pobreza, entre otras; además las encuestas continuas de empleo que produce información estadística del empleo, desempleo, ocupaciones, entre otras variables; así mismo la institución desarrolla estadísticas específicas sobre sectores, como es el caso del censo agropecuario o la encuesta trimestral de área y producción agrícola.

Tal como lo establece la Ley N° 9694 de creación del Sistema Estadístico Nacional en su artículo 34, inciso b, d y g, el INEC tiene la obligación de producir las estadísticas básicas requeridas para elaborar las cuentas nacionales y demás cuentas macroeconómicas a cargo del Banco Central de Costa Rica (BCCR).

Con miras a ello, se establece el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el BCCR y el INEC, para apoyar el desarrollo del Programa de Implementación Integral del Sistema de Estadísticas Macroeconómicas (IISEM), por lo que proyectos involucrados en este programa; dentro de los que se encuentra la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares (Enameh); están enfocados a mejorar las estadísticas primarias para la estimación de las cuentas macroeconómicas del país.

La metodología empleada para desarrollar este tipo de investigación se basa en las encuestas mixtas o encuestas 1-2-3. En el caso de este proyecto, se ejecuta únicamente dos fases: en la primera se selecciona una encuesta de hogares "base" que permite identificar las actividades económicas que desarrollan los independientes mediante un conjunto de preguntas "filtro" con las que se determina un marco de muestreo o listado de los posibles hogares donde se desarrollan estas microempresas; es decir, en las que existen trabajadores autónomos (personas dueñas del negocio o actividades no constituidas en sociedad).

En la segunda etapa, se entrevista a todas las personas propietarias-empresarias que fueron previamente identificadas con el fin de obtener información sobre las características de esta población y sus actividades económicas.

UNIDAD 1

Generalidades de la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares

Al finalizar esta unidad usted estará en capacidad de:

- Conocer los objetivos generales y específicos de la Enameh, así como sus etapas.
- Describir el diseño muestral utilizado.
- Conocer los aspectos generales y operativos involucrados en el desarrollo del trabajo de procesamiento.

1. Generalidades de la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares

1.1 Objetivos de la Enameh

Objetivo general:

Proveer a la sociedad información estadística relacionada con la actividad económica de negocios creados en los hogares, con el fin de generar y actualizar estadísticas necesarias para la formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas y acciones privadas para el sector informal.

Objetivos específicos:

- Generar estadísticas básicas sobre las características de las actividades económicas (microempresas) que desarrollan los hogares productores del país.
- Generar información estadística que visibilice el valor de la producción y consumos intermedios, así como su composición para estimar el ingreso mixto asociado a las microempresas de los hogares.
- Generar información estadística que sea insumo para el diseño y evaluación de políticas públicas y acciones privadas hacia el sector informal.

1.2 Base legal para la aplicación de la Enameh

La realización de la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares forma parte de las obligaciones que, por ley, le competen al Instituto Nacional de Estadística y Censos.

El INEC es el ente técnico rector de las estadísticas nacionales y coordinador del Sistema de Estadística Nacional (SEN). Esta función le fue asignada en la Ley N° 7839 del Sistema de Estadística Nacional, en la misma se decretó considerando, entre otras cosas, la importancia de contar con datos estadísticos sobre los cuales basarse para establecer políticas económicas y sociales.

La Ley N° 7839 fue derogada por la nueva Ley del Sistema de Estadística Nacional, Ley N° 9694, aprobada el 30 de mayo del 2019, publicada en el Alcance N° 133 La Gaceta del jueves 13 de junio de 2019. Esta ley también establece la autorización legal del INEC de solicitar datos y proteger la confidencialidad de la información suministrada por los informantes. En seguida una reseña de los artículos:

“Artículo 16. Todas las personas físicas o jurídicas, residentes en el país o no, están obligados a suministrar, de palabra, por escrito o por cualquier medio, de manera gratuita y en el plazo fijado, los datos, las informaciones de carácter estadístico y los registros administrativos que las instituciones públicas del SEN les soliciten, por medio de sus funcionarios, delegados o comisionados, acerca de hechos, que por su naturaleza y finalidad sean necesarios para la elaboración de las estadísticas oficiales que les corresponde, según lo establece el PEN. En el caso de que la solicitud se requiera de forma electrónica, deberá ser suministrada en formato abierto.”

“Artículo 20: La confidencialidad estadística es la prohibición que tiene el personal de las instituciones del SEN de revelar los datos que se refieren a personas físicas o jurídicas determinadas, de los que hayan tenido conocimiento de manera directa del desempeño de sus actividades. Esta prohibición se mantendrá incluso una vez terminado el vínculo con el organismo de que se trate.

Se entenderá que son datos referentes a personas físicas o jurídicas determinadas, aquellos que permitan la identificación inmediata de los interesados, o bien, que por su estructura, contenido o grado de desagregación conduzcan a la identificación indirecta de estos.

Queda prohibida la utilización de los datos obtenidos directamente de los informantes por las instituciones del SEN, para propósitos fiscales, judiciales y de otra índole distinta de las estadísticas.

La violación al principio de confidencialidad, en cualquiera de estos casos, se sancionará conforme a lo establecido en los artículos 66 y 67 de la presente ley”.

De igual manera, esta ley le confiere al INEC la potestad de llevar a cabo los Censos Nacionales y otras investigaciones estadísticas o censales, así como mantener un mínimo de estadísticas continuas sobre comercio exterior, índice de precios, estadísticas agropecuarias, demográficas y otras estadísticas básicas.

En su artículo 34, inciso b y d se establece claramente:

“Artículo 15: El INEC deberá elaborar y divulgar las siguientes estadísticas nacionales:

b) Las del área económica, tales como las estadísticas sobre comercio y servicios, agropecuarias, minería, industria y manufactura, construcción y comercio exterior, transporte, fiscales y otra.

d) Las relativas del área social, tales como las estadísticas de empleo y desempleo, de presupuestos familiares, acceso a servicios básicos, pobreza, ingresos de los hogares, bienestar de la población, etnia, discapacidad, cultura, entre otras.”

Así, dado que existe una base legal que respalda la realización de la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares, usted puede mencionar esta información a la persona encuestada, recalcando la confidencialidad brindada y la obligación que tiene el INEC de utilizarla únicamente con fines estadísticos.

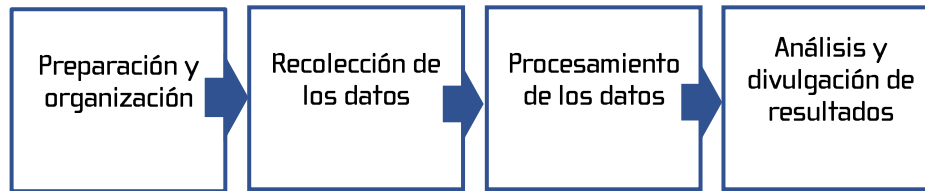
1.3 Etapas de ejecución de la Enameh

La ejecución de cada encuesta requiere de un detallado proceso de planeamiento que se organiza en cuatro etapas. El trabajo de campo es una de las más importantes ya que es en esta donde se recolectan los datos que producirán los indicadores para el análisis de las características de las microempresas.

Esta unidad engloba varios componentes de la Enameh; primero se explican sus fases y su diseño muestral. Luego se detalla la organización del trabajo de campo que es la etapa donde usted participará y la razón de ser de este instructivo.

Las actividades necesarias para realizar la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares se pueden agrupar en cuatro grandes etapas:

Figura 1.1. Etapas para realizar la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares



La etapa de “Preparación y organización” contempla todas las labores previas de coordinación para la ejecución de la encuesta, entre las actividades se encuentran: programación de recursos, validación del cuestionario, mantenimiento y actualización del diseño de los registros de microempresas, elaboración de instructivos para el personal supervisor, entrevistador, crítico y codificador; reclutamiento y capacitación de personal que participa en las diferentes etapas de la encuesta, entre otros.

La etapa de recolección de los datos, se le conoce comúnmente como “trabajo de campo” porque se ejecuta fuera de la oficina, visitando las viviendas de las personas dueñas de los negocios para obtener mediciones de sus características económicas. Esta etapa tiene una duración de 4 a 5 semanas, iniciando en la última semana de agosto y terminando en el mes de setiembre.

El trabajo de campo es la etapa que demanda mayor cantidad de recursos, tanto materiales como de personal. El operativo considera alrededor de 80 personas, entre ellos, personal supervisor, entrevistador, choferes y otras personas del equipo temático que prestan apoyo.

La tercera etapa es el “Procesamiento de datos”. Inicia aproximadamente una semana después del inicio del operativo de campo. Se realizan principalmente dos procesos conocidos como codificación y validación:

- i. **Codificación:** La codificación radica en asignar códigos numéricos a las respuestas que el personal entrevistador ingresó en forma alfanumérica, por ejemplo, las relacionadas con rama de actividad económica, cultivos y todas las categorías de respuesta semi-abierta con opción: Otro/especifique.
- ii. **Validación:** Se ejecuta aplicando un plan de inconsistencias, luego se hace una revisión variable por variable y se crean indicadores que deben verificarse con el comportamiento de fuentes externas.

La última etapa de “Análisis y divulgación de los resultados”. Esta incluye la estimación y análisis de los principales indicadores y resultados de la encuesta, así como la generación de tabulados que muestren los datos más relevantes. La Enameh 2021 se pretende divulgar los datos en el primer mes del 2021.

1.4 Diseño de muestreo de la Enameh

Como parte de la etapa de preparación y organización se encuentra el diseño de la muestra y la identificación de las microempresas, los cuales se visitan durante el trabajo de campo.

La Enameh al utilizar una metodología de encuestas mixtas, donde toma el mismo diseño muestral de la Enaho, que se selecciona por medio de un muestreo probabilístico y de esta la Enameh identifica sus microempresas.

La información obtenida de una muestra probabilística tiene la ventaja que puede generalizarse a todos los hogares del país y así los indicadores resultantes de la encuesta se convierten en estimaciones para la población total. Por ejemplo, con la muestra de negocios se puede estimar la población total de microempresas de los hogares de Costa Rica.

Para asegurar que los resultados obtenidos de la muestra se puedan generalizar a la población del país (muestra representativa), las probabilidades de selección no pueden ser alteradas, esto quiere decir que las entrevistas solo pueden realizarse en las viviendas seleccionadas.

Tomando en consideración estos aspectos, una vez que se han obtenido los datos de la Enaho, la Enameh identifica los propietarios de los negocios por medio de un sistema automático, siempre y cuando se cumpla con al menos uno de los siguientes criterios relativos a la actividad:



- No tener el negocio/actividad inscrito ante el Registro Nacional como empresa o razón social con cédula jurídica.
- No poseer registros contables formales para cuantificar los ingresos y gastos de la actividad.
- No asignarse un salario por el trabajo que realiza.
- Retirar dinero del negocio en periodos menores a un mes para cubrir gastos personales o del hogar.

En la construcción de las microempresas se incluye a los patronos y a los trabajadores por cuenta propia que reporten serlo ya sea en su ocupación principal o en su ocupación secundaria. Se considera como dos negocios independientes los casos en que una persona indicó trabajar en dos actividades económicas distintas y haya incumplido con alguno de los criterios antes mencionados.

Al seleccionar las microempresas de la Enaho se tiene la ventaja de poder incluir aquellas actividades que se ejercen sin un local y que generalmente escapan de las encuestas de establecimientos y de los censos económicos.

Una vez identificadas las unidades de estudio, estas pasan a ser la muestra de la Enameh y se procederá a la aplicación del cuestionario en dispositivos móviles (tabletas) o bien, mediante papel cuando exista un riesgo evidente en el entorno para la integridad de las personas. Estas entrevistas son de forma directa y personal.

1.5 Trabajo de campo

El trabajo de campo es la segunda etapa de la Enameh. Este consiste en visitar y entrevistar por medio de un cuestionario a las personas dueñas de negocios que fueron identificadas en la Enaho.

El operativo de campo se organiza en área y zona. Durante la recolección en área se visitan viviendas del Área Metropolitana de San José y zonas circunvecinas de la provincia de Alajuela, Cartago y Heredia. Se divide en 15 áreas. Tiene la particularidad que el personal que ejecuta el trabajo de campo sale del INEC, hace las visitas en las viviendas seleccionadas y regresa al INEC.

La recolección de zona abarca el resto del país y estaba dividida en 13 zonas. Las personas encargadas del trabajo de campo salen de gira durante todo el período, porque la distancia de las zonas y la carga de trabajo así lo requieren.

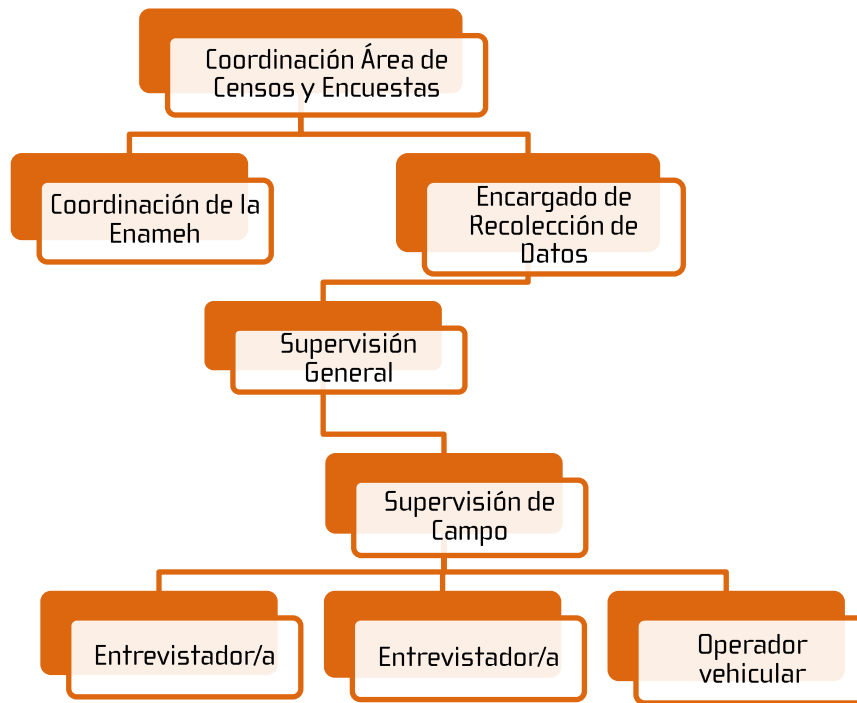
1.5.1 Estructura organizacional

Para la ejecución de la recolección de datos de la Enameh 2021 el trabajo de campo se organiza en cinco niveles jerárquicos según la pirámide funcional de la institución (ver figura 2.1). La jerarquía más alta es la coordinación del ACE, seguida por la coordinación de la operación estadística y el encargado de la recolección de los datos, quien a su vez tiene a su cargo a los supervisores generales. El siguiente nivel está conformado por 19 equipos de cuatro o cinco personas cada uno, a los que se denomina “Equipos de Trabajo de Campo”.

El equipo de trabajo de campo está compuesto por un(a) supervisor(a), dos entrevistadores(as) y un chofer, sin embargo, en algunos equipos que lo requieran se incluye un(a) entrevistador(a) más, cada equipo tendrá un vehículo asignado durante el período de recolección de datos. El personal entrevistador y el chofer están bajo la responsabilidad del (la) supervisor(a), tanto en lo que concierne a los aspectos administrativos, como en lo que concierne a las labores técnicas.

Además de los equipos de trabajo, están los encargados de supervisión general, quienes acompañan el proceso de recolección de datos y contribuyen a aclarar dudas, profundizar conceptos y evaluar el cumplimiento de los estándares de calidad en la recolección.

Figura 2.1. Estructura organizacional para el trabajo de campo



1.5.2 Aspectos generales de las condiciones de trabajo

A. Remuneración y horario de trabajo

Para los procesos de codificación y validación, se contará con personal contratado por un periodo de un mes. Además del salario base, dicho personal tiene derecho a seguro social, aguinaldo y vacaciones proporcionales al tiempo laborado, el tipo de puesto establecido es denominado dentro del manual de puestos del INEC.

El horario de trabajo es de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. en las instalaciones del INEC, Edificio Ana Lorena, Montes de Oca.

De acuerdo con la normativa institucional disfrutará de dos momentos de descanso de 15 minutos, uno por la mañana y otro por la tarde, así como un período de 45 minutos para el almuerzo. Los horarios específicos de estos tiempos les serán comunicados según los turnos de trabajo que se definan durante el proceso.

B. Control del trabajo

Se contará con la participación de personal profesional y técnico que le ayudará a desarrollar su trabajo según la tarea que le corresponda.

Dichas personas, podrán atender sus consultas técnicas y administrativas, pero no tiene la autoridad para conceder permisos especiales, cambios de horario, justificar llegadas tardías, ausencias u otras condiciones que puedan considerarse privilegios. Estas gestiones competen a la Coordinación de Área, y dado el corto período de contratación, no se considerará ninguna prerrogativa, por lo que no se concederán permisos ni se harán justificaciones, las llegadas tardías y las ausencias, conllevarán el rebajo salarial correspondiente.

C. Materiales

Para las labores de codificación y validación, se requiere de cierto material que le será entregado a cada colaborador antes de iniciar su labor y que, al finalizar la misma, deberá devolver. El material que se le entregará es el siguiente:

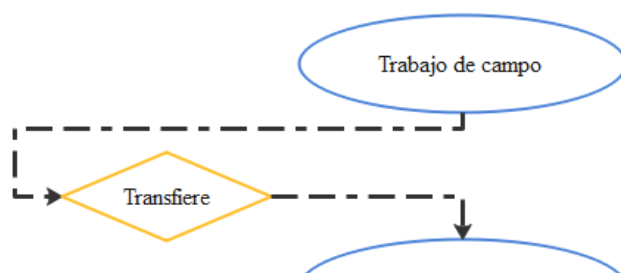
- **Carné de identificación:** Es la credencial que el INEC extiende para que el personal se identifique al desempeñar sus funciones. Por tanto, deberá portarlo durante el desarrollo del trabajo.
- **Materiales de oficina:** Libreta de apuntes, tajador manual, lápiz de escribir, lapicero.
- **Instructivo para la Codificación y Validación:** Contiene las reglas generales y las instrucciones sobre procedimientos necesarios para la realización del trabajo.
- **Manuales Clasificaciones Especiales:** Manual de Códigos Geográfico Nacional e Internacional; Códigos de Especialidades Educativas; Clasificación del Sector Institucional; Clasificación de Ocupaciones de Costa Rica, así como el Clasificador de Actividades Económicas.
- **Computadora:** Para uso de los sistemas de codificación y validación asistida, que son exclusivos para asistir a esa labor específica, por lo que es absolutamente prohibido utilizarlos para otro propósito, instalarle cualquier dispositivo móvil o portátil (discos compactos, llaves mayas, cargadores de teléfonos celulares, cualquier accesorio para escuchar música u otros).

1.6 Procesamiento de datos

Como parte de la etapa de procesamiento de datos, la codificación y validación, son las principales actividades que se llevan a cabo en este proceso, como la asignación de códigos numéricos a ciertas variables del cuestionario, la verificación y depuración de información, que son procesos que facilitan la evaluación y el análisis de la información.

El proceso de codificación y validación, inician de manera traslapada con el levantamiento de datos en trabajo de campo (ver diagrama 1), el cual permite subsanar errores durante la recolección, ya que se pueden identificar deficiencias y retroalimentar a los diferentes grupos en el correcto registro de las respuestas obtenidas por los informantes.

Figura 3.1. Etapas del procesamiento de la Enameh



UNIDAD 2

Codificación y validación de la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares

Al finalizar esta unidad usted estará en capacidad de:

- Conocer las partes que componen el cuestionario y su estructura en la boleta.
- Describir de manera general los pasos a seguir en el proceso de codificación y validación, así como las preguntas específicas que se deben revisar.
- Comprender las principales indicaciones que se deben seguir en el proceso de codificación y validación.
- Conocer una serie de conceptos básicos e indispensables en el desarrollo del proceso.

2. Generalidades de la codificación y validación

2.1 Estructura del cuestionario de la Enameh 2021

Antes de señalar que actividades conforman la codificación y validación es conveniente hacer una breve descripción de los aspectos que se investigan en el formulario de la Enameh 2021 (ver Anexo).

La estructura de la Enameh, está constituida en dos cuestionarios sector agropecuario y sector industrial, comercio y servicios, que se compone de doce secciones:

Tabla 1: Estructura de cuestionario de la Enameh

Secciones	Información que se obtiene
Sección I. Datos de la persona dueña	<ul style="list-style-type: none"> • Localización de la vivienda seleccionada. • Datos de la persona dueña. • Información del personal de recolección de datos.
Sección A. Condición de actividad actual	<ul style="list-style-type: none"> • Indagación de la actividad laboral reportada en la Enaho. • Investigación sobre el cambio de actividad respecto a Enaho.
Sección B. Características de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las microempresas. • Formalidad de la actividad o negocio de estudio. • Caracterización de las microempresas. • Información sobre trabajadores y empleo en el negocio/actividad. • Importancia de la actividad productiva para el hogar.
Sección C. Ventas y servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de ventas y clientela. • Medios y formas de cobro y pago, además del tipo de moneda predominante. • Uso de servicios o productos financieros.
Sección D. Apoyo institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de crecimiento del negocio. • Apoyo de organizaciones a la microempresa.
Sección E. Tecnologías de información y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de aparatos electrónicos. • Acceso, conexión y uso del internet por parte de la microempresa. • Disponibilidad de página web.
Sección F. Gastos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Desglose y valoración de los gastos incurridos en el desarrollo de la actividad. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Remuneraciones y contribuciones patronales. ▪ Gastos en especie para el personal. ▪ Gastos por servicios. ▪ Gastos por alquiler. ▪ Gastos por impuestos, permisos y tasas. ▪ Otros gastos de la actividad no contemplados anteriormente.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastos de la actividad agropecuaria. ▪ Gastos por insumos y materiales.
Sección G. Ingresos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de los ingresos obtenidos producto de la actividad desarrollada. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingresos monetarios. ▪ Ingresos en especie. ▪ Autoconsumo. ▪ Ganancia de la actividad agropecuario. ▪ Identificación de las actividades productivas. ▪ Ingresos monetarios en especie, de autoconsumo de los cultivos, crianza y explotación de animales y productos derivados. ▪ Otros ingresos de la actividad agropecuaria. ▪ Ganancia de la actividad agropecuaria.
Sección H. Activos y existencias de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y cuantificación del valor de los activos propios de la actividad.
Sección J. Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de crédito. • Razones de rechazo del crédito. • Datos sobre el crédito otorgado. • Conocimiento y uso sobre el crédito otorgado. • Conocimiento y uso del Sistema de Banca para el Desarrollo.
Sección K. Expectativas	<ul style="list-style-type: none"> • Intención de continuar con la actividad productiva. • Alternativas de dedicación del dueño/a de la actividad en caso de continuar con el negocio. • Expectativa de variación del número de empleados y de las ventas.
Cierre de entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del personal de campo del INEC. • Actividades adicionales. • Número de cédula. • Generalidades de cómo se realizó la entrevista. • Sección L. Balance de ingresos y gastos. • Resultado final de entrevista.

2.2 Perfil del personal codificador

2.2.1 Responsabilidades del codificador

La persona que ocupe este cargo, debe conocer la estructura, funcionamiento y objetivos de la encuesta; además de contar con las siguientes características:

- Ser una persona responsable.
- Tener capacidad de análisis y crítica.
- Ser una persona organizada y meticulosa en el desempeño de su trabajo.
- Tener facilidad de comunicarse con la gente.

2.2.2 Funciones del codificador

La función principal consiste en asignar códigos a ciertas variables registradas en los cuestionarios de la encuesta, además deberá:

- Codificar la información de cada cuestionario que se le asigne, según las secciones correspondientes para codificación.
- Garantizar el cumplimiento de las cargas de trabajo en el plazo esperado.
- Velar por la calidad de la información que presenta la Encuesta Nacional Microempresas de los Hogares.
- Conocer y ejecutar las labores de un validador cuando así se le solicite.

2.2.3 Habilidades del codificador

Las principales responsabilidades son:

- Tener conocimiento de las normas y lineamientos contenidos en este instructivo.
- Confidencialidad sobre la información contenida en los cuestionarios.
- Consultar al personal encargado cuando se le presenten casos no previstos o dudosos.
- Solicitar oportunamente al personal encargado el material necesario.
- Hacer buen uso del sistema de codificación asistida y velar por la conservación del material que se entregue como lapiceros, manuales, diadema de comunicación, computadora y teclado. Además, es de su responsabilidad el equipo y mobiliario que se le asigne.
- Respetar el orden de jerarquía establecido para la ejecución del trabajo.
- Cumplir las reglas establecidas de disciplina y puntualidad.
- Mantener constantemente el espíritu de trabajo y realizar las labores con eficiencia.

2.3 Instrucciones generales para la codificación

- a) En casos dudosos, no tome decisiones arbitrarias y consulte con la persona encargada del proceso; esto ayudará a utilizar siempre los mismos criterios.
- b) Lea todas las observaciones que estén anotadas en las variables disponibles del cuestionario, así

como las variables de apoyo a la codificación y que se adjuntan para facilitar el trabajo.

- c) Apéguese estrictamente a los códigos existentes y no altere los manuales de códigos agregando nuevos valores según su criterio. Si una respuesta no puede ser "traducida" a un código existente, consulte con la persona encargada.
- d) Siga las indicaciones que se le han especificado en este instructivo o cualquier otra que se hizo durante el proceso. No realice procedimientos que no le han sido autorizados o tareas que no le han sido asignadas.
- e) Si las preguntas correspondientes de codificación están en blanco, no tiene que realizar ningún proceso de codificación, dado que no se registró información en campo por la aplicación de los pases respectivos.
- f) Las preguntas de codificación tienen asignado un "-1" de manera automática por el sistema, con el fin de visualizar que aún no se han codificado.
- g) Lleve un orden estricto de su trabajo y de su escritorio. Además, haga las anotaciones que considere necesarias, para aquellos cuestionarios que marque como "pendientes" (en espera de ser resuelto por el personal encargado).

En ocasiones, la información anotada en la rama de actividad, aunque es completa no permite identificar plenamente la actividad que desarrolla el establecimiento de manera correcta o no se logran identificar algunas características necesarias para su clasificación. En estas situaciones es indispensable que se utilice la información que existente en las preguntas de apoyo. Por esto, revise las siguientes preguntas:

- B1: Nombre del establecimiento.
- B11: Lugar donde realiza principalmente las tareas.
- C2: Mercado meta.
- F2: Insumos y materiales.

Por otra parte, sí hay información en las preguntas sobre los cultivos agrícolas, crianza y explotación de animales, o productos primarios o derivados, usted puede revisar las siguientes preguntas:

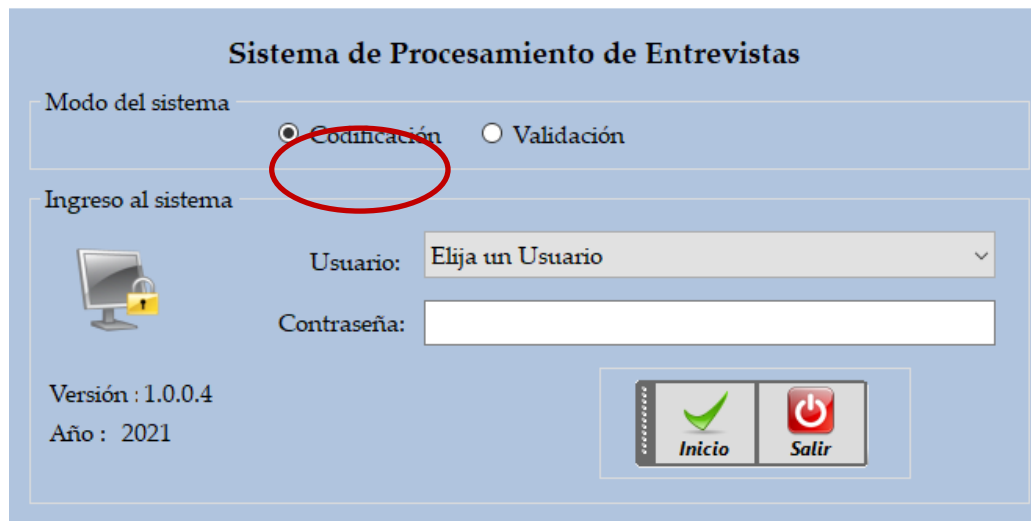
- B2a: Actividad principal que desarrolla el informante.
- B2c: Actividad(es) secundaria(s) que desarrolla el informante.
- F2: Insumos y materiales.

2.4 Sistema de codificación

Para la codificación se utiliza un software informático que busca facilitar la depuración de la información.

Este sistema se encuentra dividido en 5 procedimientos que van de acuerdo a la composición del sistema y de la recolección de los datos, y presenta un interfaz sencillo de manipular.

Imagen 1: Sistema de Procesamiento de Entrevistas



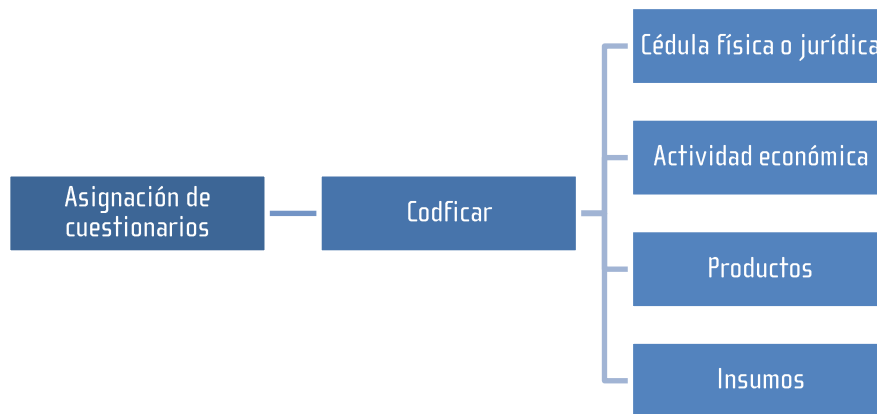
En esta interfaz cada codificador ingresará al sistema con un usuario y contraseña, en la opción de *Codificación*.

2.5 Procedimiento para la codificación de la Enameh

Este proceso, analiza, codifica y verifica toda la información contenida en el cuestionario Enameh, para ello se han establecido cinco pasos que deberá ejecutar:

El proceso de codificación se conforma por dos procedimientos, en los que se revisa y codifica, ciertas variables del cuestionario; tal como se muestra a continuación:

Figura 4: Proceso de Codificación de la Enameh



Seguidamente se detallan las actividades que se deberán desarrollar para cada uno de los procedimientos mencionados.

2.5.1 Asignación de las cargas de trabajo

Esta etapa contempla la asignación de cargas de trabajo al personal codificador. Se dispondrá de una persona encargada de realizar la distribución del trabajo.

Para llevar a cabo dicha labor se cuenta con un sistema informático que permite controlar y administrar, tanto los cuestionarios transferidos desde campo para el Proceso de Codificación, como el mantenimiento de los usuarios en dicho proceso, controlando el acceso, nombres de usuario, roles y cantidad de trabajo realizado.

2.5.1.1 Lista de cuestionarios asignados

Una vez que la persona encargada de la distribución del trabajo, asigne los cuestionarios a cada codificador, estos podrán consultar su carga (ver figura 1), la cual resume la lista de cuestionarios asignados, el total disponible y el estado de cada uno de ellos.

Imagen 2: Selección de cuestionarios, Sistema de Procesamiento de Entrevistas para Codificación

Sistema de Procesamiento de Entrevistas

Año: 2018 Usuario: ADMINISTRADOR Rol: Codificador

Estado del cuestionario

Lista de Cuestionarios Asignados Carga Total: 85

UPM	Cuestionario	Adicional	Nuevo	Listo	Pendiente
21101001	8	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101001	9	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21101001	13	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101001	14	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101001	15	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101001	16	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101003	7	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21101003	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21101003	14	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101003	15	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101003	16	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	1	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	2	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	3	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	4	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	5	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	6	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	13	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	14	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	15	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101004	16	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101006	1	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21101006	2	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Controles

- Visualizar
- Buscar Boleta
- Refrescar Asignación
- Enviar Cuestionarios
- Atrás

Sin iniciar (señalando a las filas de la lista de cuestionarios asignados)

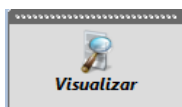


Lista de cuestionarios asignados

En las primeras cuatro columnas se presenta la identificación de la entrevista a trabajar, compuesta por el número de UPM, cuestionario, adicional y nuevo. Las siguientes dos columnas muestran el estado actual del cuestionario en: listo o pendiente. Este resultado se asigna en la interfaz de la Figura 2. Si el estado es pendiente, el codificador debe llevar el respectivo control y los motivos de dicho estado, para que los pueda revisar de ser necesario con el encargado del proceso.

Cuando no exista ninguna marca en las casillas de listo o pendiente, el estado es sin iniciar, que corresponde a los cuestionarios que aún no han sido visualizados por el codificador.

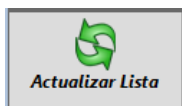
Los botones ubicados a la derecha y en forma vertical de la pantalla, tienen funciones específicas que dependiendo del momento o estado de la codificación serán utilizados. Por ejemplo:



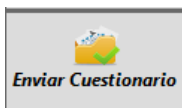
Visualiza el hogar sombreado para ser trabajado con el buscador asistido.



Busca un cuestionario en específico según su llave de identificación.



Refresca la lista de hogares asignados para trabajar y recalcula la carga total.



Envía los hogares marcados como listos al servidor y ya no tendrá acceso a ellos.



Sale del sistema de codificación y deberá de ingresar de nuevo al sistema según su rol.

2.5.1.2 Vista de la estructura del cuestionario

Una vez seleccionado el cuestionario y seleccionando el botón de visualizar, se despliega la Figura 2. En esta pantalla se podrán visualizar los apartados en los que se divide la Enameh.

En el panel de navegación, el codificador podrá recorrer las diferentes secciones, seleccionando en cada una de ellas o visualizándolas también por medio del **Selector Pestañas** ubicado en la esquina superior izquierda; donde también puede seleccionar cada pregunta de manera individual.

Imagen 3: Visualizador – Procesamiento, Sistema de Procesamiento de Entrevistas



Para este ejemplo, el codificador visualiza la información correspondiente a la UPM 21101003, estructura 7, cuestionario 7, adicional 0 y nuevo 0; para la Sección A “Condición de actividad actual”.

En esta sección se pueden observar cuadros de color gris o verde que anteceden cada pregunta del cuestionario. El color gris identifica las preguntas que vienen en blanco desde campo y en verde las que contienen información.

No obstante, el codificador NO podrá realizar cambios en ninguna de las secciones, pero sí puede visualizar toda la información con el fin de apoyar una correcta codificación en caso de dudas. Si detectara algún error en alguna de las secciones para un miembro del hogar, deberá informar al encargado del proceso para que proceda con la validación y corrección pertinente de ser el caso.

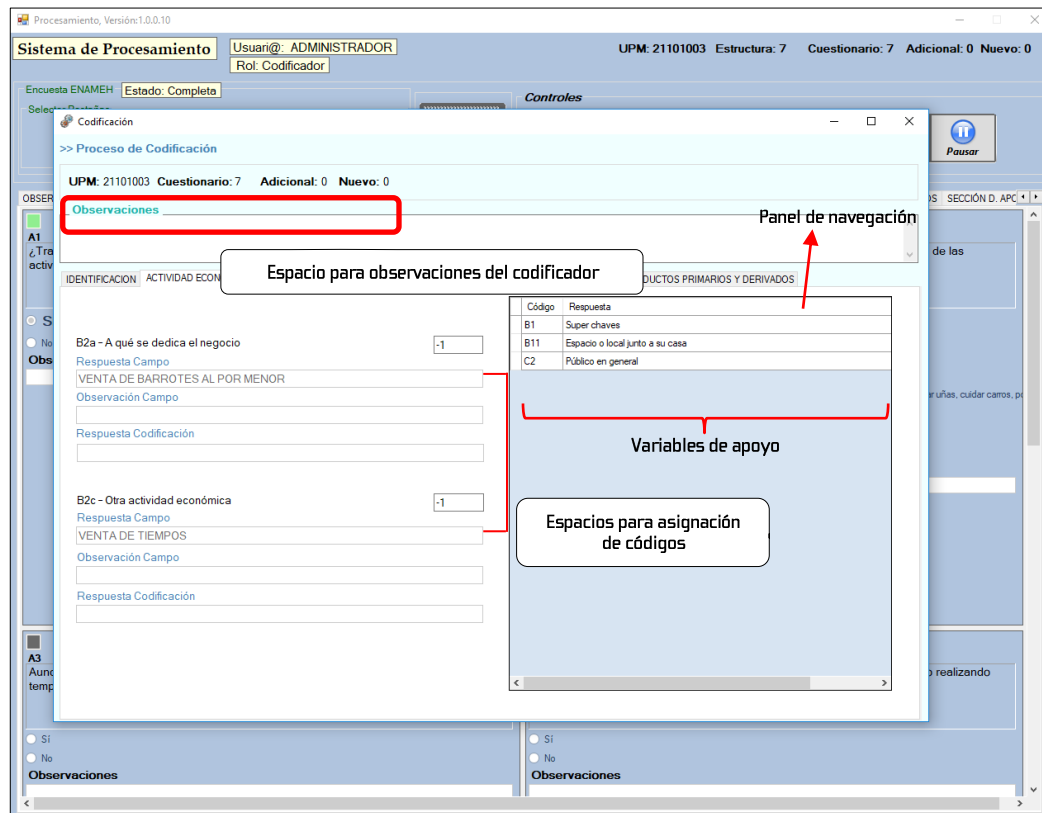
2.5.2 Variables a codificar

Una vez que el codificador ha visualizado de ser necesario las secciones del cuestionario y los miembros del hogar, se procede a codificar, dando “click” en el botón de



Con el botón de codificación, el programa muestra una pantalla que se divide en ocho pestañas (panel de navegación), mismas que corresponden a las preguntas en donde se realiza la codificación.

Imagen 4: Sistema de Procesamiento de Entrevistas para Codificación



El panel de navegación permite moverse entre las ocho pestañas, que corresponden a las secciones del cuestionario en las que procede realizar algún tipo de codificación. Esto no significa que en todas deba venir información, esto depende de los datos levantados desde campo. Pero si debe chequearse cada una de ellas para asegurar que toda la información resulte debidamente codificada.

Por otro lado, en cada una de esas pestañas se pueden visualizar:

- De lado izquierdo, las preguntas que se deben codificar.
- De lado derecho, las variables de apoyo que se deben utilizar para lograr una correcta codificar.

2.5.2.1 Codificación de cédulas

Se trabajará las variables I1l, I1m y B3a2 localizadas en las secciones “Cierre de entrevista” y “Características de la actividad”.

El objetivo de las preguntas I1l y I1m es identificar a la persona entrevistada por medio de su cédula física. Además, en casos donde el negocio posea cédula jurídica (B3a2), verificar su formalidad por medio de procesos internos a la institución e identificar el nombre de la empresa ante el Registro Nacional.

2.5.2.2 Codificación de rama de actividad

Se trabajarán las preguntas B2a y B2c localizadas en la sección B “Características de la actividad”.

El objetivo de estas preguntas es identificar las actividades que realiza el informante en su microempresa.

2.5.2.3 Codificación de insumos y materiales

Las variables de insumos y materiales que se codifican son: F2_01_0, F2_02_0, F2_03_0, F2_04_0, F2_05_0, F2_06_0, F2_07_0, F2_08_0, F2_09_0 y F2_10_0 localizadas en la sección F “Gastos del negocio/actividad”.

El objetivo de estas preguntas es identificar cuáles son los principales insumos y materiales que ha tenido en los últimos 12 meses la microempresa.

2.5.2.4 Codificación de productos

Las variables de productos que se codifican son: G18b1, G18b2, G18b3, G18b4, G18b5, G18b6, G18b7, G21a_7, G21a_8, G23a_4 y G23a_5 localizadas en la sección G “Ingresos del negocio/actividad”.

El objetivo de estas preguntas es identificar cuáles son las principales actividades agropecuarias, como cultivos, animales, actividad forestal, agroindustriales o productos derivados que ha tenido en los últimos 12 meses la microempresa.

2.6 Consulta de catálogo para la codificación

Para la codificación de las distintas variables se cuenta con una serie de manuales de clasificación. Además del manual impreso, le será instalado a cada codificador, el sistema informático que incorpora dichos documentos. Este incluye la totalidad de códigos y descripciones que se encuentran en el manual físico, facilitando así la búsqueda y asignación de los códigos correspondientes.

Una vez estudiada la descripción brindada en campo y analizadas las variables de apoyo, se procede a asignar el código. Para codificar cada pregunta se debe ubicar el cursor en la casilla del “-1” mediante un “clic”, luego debe presionar la tecla “F1” para dirigirse al buscador correspondiente.

Al dar “F1” en el espacio indicado se despliega la “Consulta Catálogo” (ver Figura 4), donde el codificador deberá realizar la búsqueda correspondiente del código mediante el uso de frases o palabras claves, también está disponible una búsqueda por código.

Los espacios “Criterio 1 y Criterio 2”, se utilizan cuando se van a emplear palabras o frases en el sondeo; al seleccionar el botón de búsqueda mostrará en la parte inferior los resultados que contienen el o los criterios anotados. Estos resultados incluyen el código y la descripción según el catálogo que corresponde.

Note que, en esta ventana de Consulta al Catálogo, se despliega la “Respuesta de Campo” para facilitar la búsqueda.

Imagen 5: Consulta Catálogo Sector Industria, Sistema de Procesamiento de Entrevistas

Código	Descripción
10750	ELABORACION DE COMIDAS PREPARADAS, SAZONADAS Y COCINADAS, PARA VENTA EN SUPERMERCADOS, NO EN RESTAURANTE
10750	ELABORACION DE COMIDAS PREPARADAS, SAZONADAS Y COCINADAS, PARA VENTA EN SUPERMERCADOS, NO EN RESTAURANTE
47990	VENTAS DE COMIDAS HECHAS EN CASAS
56100	COMIDAS RAPIDAS, VENTA
56100	COMIDAS RAPIDAS, VENTA
56100	VENTA DE COMIDAS RAPIDAS



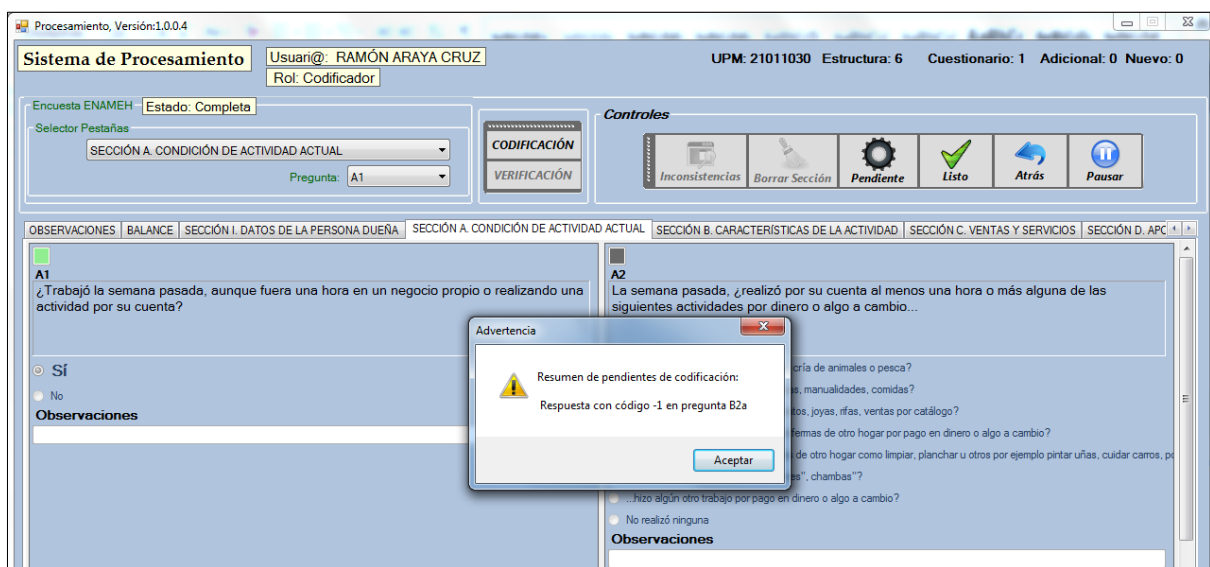
Luego de identificado el código correcto, se da "doble clic" a la opción de la lista de resultados que se desea, con esto se asignará de manera automática el código seleccionado en el espacio que anteriormente tenía un "-1".

Revisadas todas las variables que se deben codificar, se marca como "Listo" en la interfaz de Visualizador - Procesamiento (Figura 2), que lo dirigirá nuevamente y de manera automática a la Selección de Cuestionarios (Figura 1), donde se puede ver el estado general de los cuestionarios.

Además, la persona codificadora tiene acceso a reportes que le muestran la carga de trabajo que tiene el estado y los códigos que va asignado para una revisión ágil y rápida para definir un cuestionario como listo o bien para cotejar que la codificación es correcta antes de enviar los cuestionarios.

Es importante señalar que, si se marca un cuestionario como listo, existiendo aún variables sin codificar, es decir, con "-1", el sistema lanzará un mensaje de alerta con las variables que aún están pendientes de codificar para que proceda a codificarlas. Ejemplo:

Imagen 6: Advertencia, Sistema de Procesamiento de Entrevistas para Codificación



Con el objetivo de no atrasar el trabajo, se habilita la opción "Pendiente". Esto le permite al codificador identificar todos aquellos casos que se deben consultar con el personal encargado, sin retrasar el proceso, mientras él le atiende o resuelve la consulta realizada. Recordar que cada codificador debe llevar anotado los casos pendientes, para que en su debido momento pueda plantear y comentar al encargado del proceso, la duda o situación que determinó dicho estado, esto le permitirá tener más control de los cuestionarios pendientes.

Un botón al que tiene acceso cada codificador es el "Pausar", el cual se utiliza para llevar el control de los tiempos de cada codificador, por lo que deberá ser consciente que mientras no marque "Pausar" el tiempo sigue corriendo para el sistema de codificación. Por lo tanto, el codificador debe asegurarse de pausar cuando existen los tiempos de comida (café y almuerzo) o cuando no esté utilizando el sistema para que se capturen los tiempos reales de cada codificador por cuestionario; monitoreando así sus rendimientos a nivel de sistema y a nivel general del Procesamiento de la información.

2.7 Perfil del personal validador

2.7.1 Responsabilidades del validador

La validación garantiza la calidad de la información recolectada en campo, brindando mayor credibilidad de los datos para los siguientes procesos de análisis y presentación de resultados. Por eso, es necesario que la persona que ocupe este cargo, conozca la estructura, funcionamiento y objetivos de la encuesta; además de contar con las siguientes características:

- Ser una persona responsable.
- Tener capacidad de análisis y crítica.
- Ser una persona organizada y meticulosa en el desempeño de su trabajo.
- Tener facilidad de comunicarse con las personas.

2.7.2 Funciones del validador

Su función principal consiste en verificar y depurar la información registrada en los cuestionarios de la Encuesta, con el objetivo de:

- Velar por la calidad de la información que presenta la Encuesta Nacional de Microempresas de los

Hogares.

- Garantizar el cumplimiento de las cargas de trabajo en el plazo esperado.
- Verificar la información codificada en el proceso anterior. Para ello deberá conocer las labores propias de un codificador mencionadas en el apartado anterior.
- Analizar y depurar cuando así se requiera, la información de cada cuestionario y módulo especial que se le asignen, según las secciones correspondientes.

2.7.3 Habilidades del validador

- Tener perfecto conocimiento de las normas e instrucciones contenidas en este instructivo.
- Confidencialidad sobre la información contenida en los cuestionarios.
- Consultar al personal encargado cuando se le presenten casos no previstos o dudosos.
- Solicitar oportunamente al personal encargado el material necesario.
- Hacer buen uso y velar por la conservación del material que se entregue como lapiceros, manuales, diadema de comunicación, computadora y teclado. Además, es responsabilidad del validador el equipo y mobiliario que se le asigne.
- Respetar el orden de jerarquía establecido para la ejecución del trabajo.
- Cumplir las reglas establecidas de disciplina y puntualidad.
- Mantener constantemente el espíritu de trabajo y realizar las labores con eficiencia.

2.8 Sistema de validación

Para la validación se utiliza un software informático que busca facilitar la depuración de la información.

Este sistema se encuentra dividido en 5 procedimientos que van de acuerdo a la composición del sistema y de la recolección de los datos, y presenta un interfaz sencillo de manipular.

Imagen 7: Sistema de Procesamiento de Entrevistas

Sistema de Procesamiento de Entrevistas

Modo del sistema

☐ Codificación ☒ Validación

Ingreso al sistema

Usuario: Elija un Usuario

Contraseña:

Versión : 1.0.0.4
Año : 2021

Inicio Salir

En esta interfaz cada validador ingresará al sistema con un usuario y contraseña, en la opción de *Validación*.

2.9 Procedimientos para realizar la validación de la Enameh

El proceso de validación se conforma por cuatro procedimientos, en los que se revisa y depura la información capturada desde campo en los cuestionarios, tal como se muestra a continuación:

Figura 5: Proceso de validación



2.9.1 Asignación de las cargas de trabajo

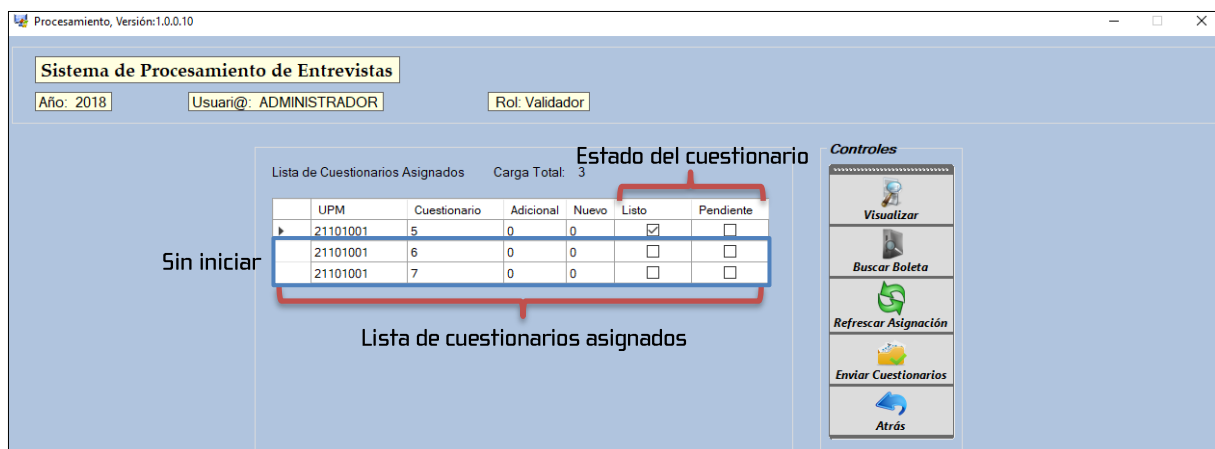
Es la asignación del trabajo al personal validador. Se dispondrá de una persona encargada de realizar dicha distribución.

Para llevar a cabo dicha labor se cuenta con un sistema informático que permite controlar y administrar tanto los cuestionarios transferidos de la fase de codificación a la fase de validación, como el mantenimiento de los usuarios en dicho proceso, acceso, nombres de usuario, roles y cantidad de trabajo realizado.

2.9.1.1 Lista de cuestionarios asignados

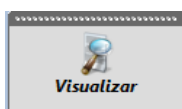
Una vez que la persona encargada de la distribución del trabajo asigne los cuestionarios a cada validador, estos podrán ser consultados y visualizados como se muestra en la Figura 7, la cual resume la lista de cuestionarios asignados, el total disponible y el estado de cada uno de ellos.

Imagen 8: Selección de Cuestionarios: Sistema de Procesamiento de Entrevistas para Validación



En las primeras cuatro columnas se presenta la identificación del cuestionario a trabajar, compuesta por el número de UPM, cuestionario, nuevo y adicional. Las siguientes dos columnas muestran el estado actual del cuestionario en validación: listo o pendiente, este resultado se asigna en la siguiente interfaz (ver Figura 7). Cuando no exista ninguna marca en las columnas mencionadas, el estado es como sin iniciar, que corresponde a los cuestionarios que aún no han sido visualizados por el validador. Si el estado es pendiente, el validador debe llevar el respectivo control de los motivos de dicho estado, para que los pueda validar de ser necesario con el encargado del proceso.

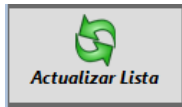
Los botones ubicados a la derecha y en forma vertical de la pantalla, tienen funciones específicas que dependiendo del momento o estado de la codificación serán utilizados. Por ejemplo:



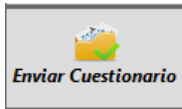
Visualiza la microempresa sombreada para ser trabajada con el buscador asistido.



Busca un cuestionario en específico según su llave de identificación.



Refresca la carga de cuestionarios asignados para trabajar.



Envía todas las microempresas marcadas como listas al servidor y ya no tendrá acceso a ellos.

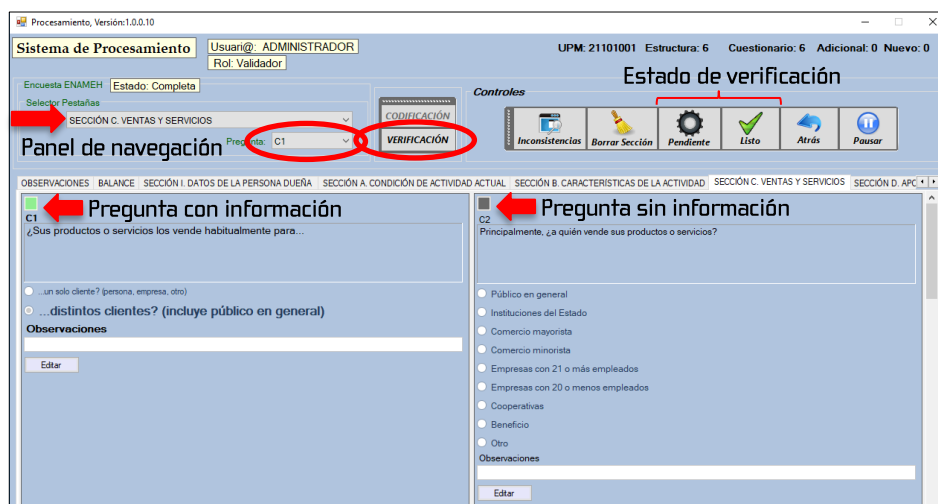


Sale del sistema de validación y deberá de ingresar de nuevo al sistema según su rol.

2.9.1.2 Vista de la estructura del cuestionario

Una vez seleccionado el cuestionario a depurar y realizando el procedimiento de visualizar, se despliega la interfaz de la Figura 11. En esta pantalla se podrán visualizar los apartados en los que se divide la Enameh 2021 (ver diagrama 2).

Imagen 9: Sistema de Procesamiento de Entrevistas para Validación



En el panel de navegación, el validador podrá recorrer las diferentes secciones del cuestionario dando “click” en cada una de ellas.

2.9.2 Verificación de codificación

Este procedimiento consiste en una revisión de la información codificada, utilizando la misma metodología y criterios empleados anteriormente. Con el fin de depurar mejor la información.

Deberá determinar si los códigos asignados en la codificación de rama de actividad y productos, así como las cédulas asignadas son correctas. De lo contrario, deberá realizar los cambios y ajustes necesarios para la validación y la depuración de la información. No realice ningún cambio si tiene dudas del código asignado, consulte antes con el personal encargado.

Considere que todas las variables correspondientes han sido codificadas, por lo que no deben aparecer códigos asignados por el sistema con “-1” (ver unidad de codificación), de encontrar algún caso informe al personal encargado.

El validador podrá realizar los cambios pertinentes en cada una de las preguntas del cuestionario, así como en las variables específicas, al realizar la verificación e inclusive podrá realizar el proceso de llamadas telefónicas para completar o verificar información.

La verificación consiste en revisar la información codificada en el proceso anterior, para ello la única acción que debe realizar es dar “click” en el icono de

VERIFICACIÓN

y tener en cuenta los lineamientos establecidos en la unidad dos de este instructivo, para validar la información de cada una de las variables codificadas.

Imagen 10: Sistema de Procesamiento de Entrevistas

Código	Respuesta
B2a	PRODUCCIÓN DE PURE DE BANANO
B2c	No

Por tanto, deberá codificar la información ingresada según corresponda, el sistema presentará un -1 en el espacio para codificar. Así mismo, contará con el sistema de codificación asistida que se desplegará automáticamente al dar clic al botón “Codificar” como se muestra en la imagen 10.



Cuando el validador por medio de su revisión determina que existe información faltante en el cuestionario y que la puede rescatar por medio de una llamada telefónica, podrá completar la información recuperada, aunque la pregunta venga en blanco, editando e ingresando en las preguntas las respuestas correspondientes. Si se trata de una pregunta de codificación podrá ingresar la información con las descripciones correspondientes en el campo de “Observaciones”, y luego proceder a codificarla de ser el caso.

2.9.3 Depuración de la información: inconsistencias

Consiste en la depuración de la información por medio de la revisión de inconsistencias, para que el validador verifique la información anotada desde trabajo de campo en cada cuestionario.

Para realizar dicho procedimiento, es importante detallar que existen varios tipos de inconsistencias, algunas son sólo de revisión y validación, otras efectivamente son errores que deben ser corregidos. Antes de detallar los tipos de inconsistencias, se realizará una pequeña descripción de la estructura general del mensaje de una inconsistencia.

Tabla 2: Estructura del mensaje de una Inconsistencia

Código	Sección	Pregunta	Mensaje	Variables involucradas
F1_23_0g	Sección F1.B Gastos por servicios	F1_23_0	El informante indicó que no incurre en gastos por internet (F1_23_0) sin embargo, anteriormente mencionó contar con acceso a internet (E3)	F1_23_0=0 E3=1

Código: Identifica cada inconsistencia de manera individual dentro del plan general inconsistencias. Además le permite al validador identificar la sección donde se ubica la inconsistencia, dado que con la letra inicial de la inconsistencia puede determinar en cuál sección se encuentra el posible error. En el ejemplo anterior, hace referencia a la sección F. Tome en consideración que se puede encontrar inconsistencias que inicien con la letra I en la sección I, B, G y en el cierre de la entrevista.

Sección: Se refiere a la sección donde se encuentra la variable donde se identificó el posible error. Tenga en consideración que las secciones de gastos e ingresos están subdivididas según temas. Por ejemplo: la sección G de ingresos de la actividad esta dividida en *Sección G.A Ingresos de industria, comercio y servicios*, *Sección G.B Ingresos agrícolas y forestales*, *Sección G.C Ingresos de crianza y explotación de animales*, *Sección G.D Ingresos de productos primarios y derivados*, *Sección G.E Otros ingresos agropecuarios* y *Sección G.F Ganancia de la actividad*.

Pregunta: Se refiere al código de la pregunta donde se indentificó el posible error.

Mensaje: Describe el mensaje de error o insistencia que se presenta. El validador debe ser minucioso y cuidadoso en su lectura para determinar la forma en que deberá o no realizar la depuración de la información contenida en el cuestionario. Así mismo, el validador podrá observar que las preguntas específicas a las que hace referencia el error están entre paréntesis.

Variables involucradas: Permiten al validador indentificar las variables que están relacionadas con la inconsistencia que se encuentra depurando; así él debe verificar antes de realizar cualquier cambio, todas las variables relacionadas para evitar que se haga un cambio en donde no corresponde. Para el ejemplo anterior, las variables que tendría que revisar el validador son la F2_23_0 y la E3.

Una vez conocida la estructura general de las inconsistencias, seguidamente se mencionan los tipos más

generales para una mejor depuración.

1. **Inconsistencias únicamente de revisión:** aquellas que en su mensaje aparece la palabra "Revise". Estos son los casos donde solamente requieren que el validador verifique las condiciones y las variables relacionadas. Estas inconsistencias se justifican mediante una observación que respalde la revisión realizada.



- *Revise el monto del préstamo (J6). Está fuera de rango.*
- *La cantidad de socios miembros de OTRD hogar mencionados anteriormente (B7b2) es mayor al número digitado (B15b1+B15b2). REVISE.*

2. **Inconsistencias para corrección:** este tipo de inconsistencias hacen referencia a un error que debe ser corregido. Para ello, el validador deberá leer, analizar y revisar minuciosamente el mensaje de la inconsistencia y cada una de las variables relacionadas, para determinar en donde aplicar la corrección correspondiente.



- *Se reporta que actualmente no está pagando algún préstamo (J9), sin embargo, en los gastos se reporta este egreso (F1_61_0). Corregir*
- *La cantidad de hombres y mujeres no coincide con la cantidad de trabajadores permanentes y ocasionales, corregir.*

3. **Inconsistencias para recodificación:** son preguntas que desde la captura en campo se marcaron bajo la condición de "Otro". Estas deben ser revisadas por el validador, quien debe determinar si se quedan como una categoría adicional o la reasigna a una categoría existente.



- *Se reportó otra forma de venta (C3). Revise la información especificada.*
- *Se reporta otra asociación u organización gubernamental a la que le solicitó ayuda (D2a). Revise la información especificada.*

4. **Montos fuera de rango:** en estos casos deberá verificar si existe algún comentario adicional, por parte del entrevistador o supervisor de campo, que valide el monto. De no existir comentario, el validador deberá verificar de ser el caso por medio de una llamada telefónica, o consultando con el personal encargado, para determinar si el monto es el correcto, y de ser correcto realizar una observación en la pregunta que justifique el monto.



- *La cantidad de años reportado es muy alta (B10c). REVISE.*
- *La cantidad de ayudantes no remunerados ocasionales (B15e2) está fuera de rango.*

5. **Preguntas en blanco:** este tipo de inconsistencias determina que existe alguna pregunta en blanco de acuerdo a los pases del cuestionario. Para estos casos, el validador deberá analizar la información para determinar donde se encuentra la información faltante.



- La pregunta sobre cantidad de mujeres (B16a) que trabajan no tiene información sin embargo la pregunta sobre cantidad de hombres (B16b) no está en blanco.
- La pregunta sobre otras instituciones públicas (B3b) no tiene información, sin embargo, la pregunta B4 no está en blanco.

Este procedimiento se realiza hasta que se ha verificado la fase de codificación, al darle "clic" en icono de inconsistencias, en la parte media de la pantalla se visualiza, tanto el total de inconsistencias en ese cuestionario, como el listado de inconsistencias a validar. Como se mencionó anteriormente algunas serán de revisión o validación, y de acuerdo a lo establecido en el mensaje, las mismas deberán ser validadas, depuradas o corregidas una por una.

Imagen 11: Sistema de Procesamiento de Entrevistas para Validación

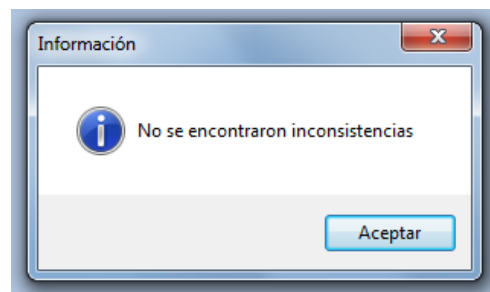
Cuando se requiera realizar algún cambio en el cuestionario de acuerdo a la revisión realizada y a la inconsistencia analizada, en la parte inferior de todas las preguntas se encuentra el botón de "Editar". Al darle "clic" a este botón, el sistema posibilita:

- Cambiar marcas.
- Borrar la información de la pregunta.
- Corregir información descrita en campo o agregar información, de acuerdo a la revisión realizada.
- Agregar observaciones.
- Guardar los cambios realizados.



Cuando está abierta la opción de editar, el programa cambia el color de todo el recuadro de la pregunta a un color celeste claro, con el objetivo de visualizar que la pregunta está disponible para realizar los cambios pertinentes; por lo que hasta que el validador guarde o cancele la opción de editar, el programa cierra la pregunta para no ser editada.

Para los casos en que el cuestionario asignado no tenga inconsistencias, el sistema lanzará un mensaje informando que el mismo no presenta información a depurar; por lo que, habiendo realizado el procedimiento de verificación, puede marcar como listo el cuestionario.



Si al revisar y analizar una inconsistencia, se determina que no hay error y que es válida la información anotada desde campo, sin existir motivo para cambiar información del cuestionario; el validador debe comentar en observaciones el razonamiento del porqué dejó pasar la inconsistencia, este comentario respalda la validación realizada.

Para ingresar observaciones en determinada pregunta, el validador debe de seleccionar el botón de

“Editar” que aparece al final de la pregunta. Luego anota la observación correspondiente, su nombre, la inconsistencia y el motivo de la justificación, luego procede a seleccionar el icono de guardar para que registre el cambio realizado en el cuestionario.

Es necesario recordar que cada vez que realice algún cambio en cualquier pregunta del cuestionario, seguidamente proceda a darle “click” al botón de inconsistencias para asegurarse que el cambio registrado no genere algún otro error.

Además, si en el transcurso de la validación surgen dudas del procedimiento a realizar para depurar la información o de la inconsistencia analizada, deberá acudir al personal encargado de la validación, quien le brindará los lineamientos a seguir.

2.9.4 Chequeo de inconsistencias por parte del personal encargado

Último proceso de validación es realizado por parte del encargado del proceso, como mecanismo de revisión del trabajo enviado por el validador para determinar su desempeño en la depuración de la información asignada en cada carga.

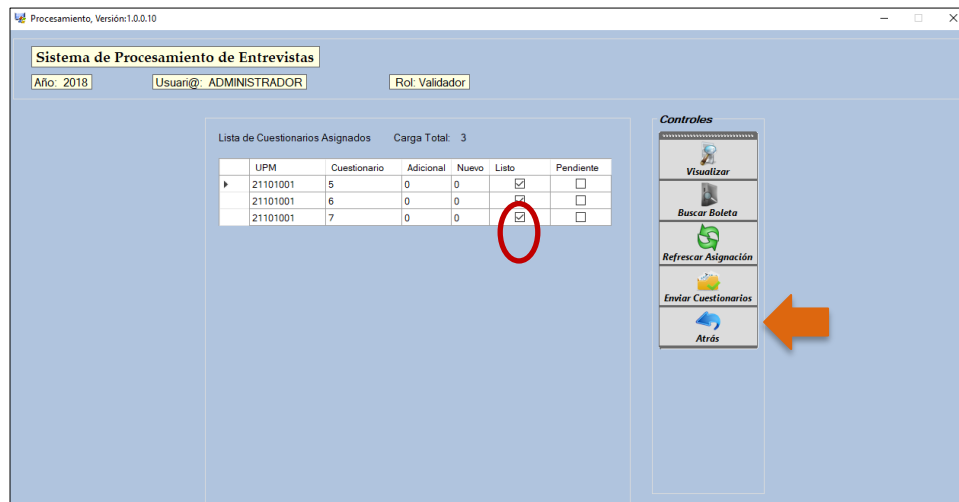
2.9.5 Envío de cuestionarios

Una vez que ha verificado y depurado cada cuestionario asignado, mismos que también han podido ser revisados por el encargado del proceso, y marcados como listos, estos podrán ser enviados al darle “click” al botón de enviar cuestionarios para que continúen con el siguiente proceso.

Es importante que antes del envío de los cuestionarios ya validados el personal este seguro de que ha realizado una buena validación, para ello también se les facilita reportes en Excel de diferentes temas como Ingresos, gastos, insumos, entre otros para que validen de una forma fácil y ágil cada variable de los cuestionarios que tienen asignados, es decir estos reportes leen la información de la carga de cada persona validadora.

Es así como en este punto el validador deberá informar al encargado del proceso para que le asigne cuestionarios para validación.

Imagen 12: Selección de Cuestionarios, Sistema de Procesamiento de Entrevistas para Validación



2.10 Recuperación de información faltante y/o inconsistente

Este operativo consiste en verificar o completar información de los cuestionarios que así lo requieran mediante el “Rescate Telefónico”, localizando nuevamente al informante para recopilar la información de las respuestas que no sean claras.

Esta acción podrá ser realizada después de verificar, analizar y comprobar que existe información que no es congruente tanto para el proceso de codificación (al realizar la verificación) o para la depuración de las inconsistencias en validación.

Antes de realizar la llamada telefónica, tanto el codificador como el validador, deberán verificar y analizar correctamente toda la información del cuestionario; luego de revisar y estudiar el caso particular y se ha determinado que es preciso llamar, se deberá informar al personal encargado antes de realizar la llamada.

Para realizar la llamada telefónica, cada codificador y validador, contará con el Software de Comunicación telefónica (Skype) donde podrá digitar el número telefónico al que desea llamar.

Imagen 13: Recuperación de información faltante y/o inconsistente



Para realizar la llamada telefónica, cada codificador y validador contará:

- Diadema Telefónica.
- Software de Comunicación telefónica.

Recuerde además las normas de cortesía al realizar la llamada, por ejemplo:

- Presentación como funcionario INEC y motivo de la llamada.
- Tono de voz.
- Respeto en todo momento.
- Despedida y agradecimiento por el tiempo brindado.

ANEXOS

Listado de anexos:

- Listado de productos y actividades económicas de principal atención en el procesamiento.

3. Anexos

3.1 Listado de productos y actividades económicas de principal atención en el procesamiento.

Producto / actividad económica	Código	Características
Elotes	1290	Cuando la persona productora vende el elote en mazorca, ya sea en unidades, bolsa o sacos .
Semillas de maíz	1121	Solo incluye las semillas de maíz para siembra.
Maíz amarillo	1122	Maíz suelto, seco y tostado, por lo general se vende por kilos.
Remolacha azucarera	1801	Se cultiva principalmente para la producción de azúcar, tiene que pasar por un proceso de manufactura. La remolacha azucarera tiene una raíz más larga con una estructura cónica y tiene una tonalidad blanca o amarillenta.
Remolacha	1259	Es la remolacha que comúnmente se utiliza para elaborar platillos como por ejemplo ensaladas. Tiene una tonalidad rojo-morada.
Arroz descarrillado	23162	Es el arroz con cáscara cuyos granos han sido despojados solamente de la gluma (capa externa del arroz). Este arroz es conocido como arroz integral.
Arroz paddy o cáscara	1132	El arroz paddy es el grano justo después de su recolección, aún dispone de su cáscara natural (gluma) y de todas sus propiedades nutritivas. Es utilizado como alimento para animales.
Arroz	23161	Es el arroz al que se le han quitado toda la cascara, el salvado y el germen, tras este proceso los granos quedan pulidos y con aspecto blanco brillante, esto permite alargar la vida útil del producto para poder ser consumido por los humanos.
Leche	--	La unidad de medida para los diferentes tipos de lecha puede ser en kilos o litros.
Almácigo de café	1300	Es el establecimiento que tiene como actividad económica la siembra de plantas de café, en bolsas o similares para la venta.
Cultivo de café	1271	Es el establecimiento que tiene como actividad económica el cultivo de café.
Café	23911	Es el café tostado para el consumo humano.
Mecánica de precisión	25920	Torneado, fresado es solo para piezas de metal, en este código se incluyen la mayoría de trabajos que se le realizan a piezas de metal (afilado, cepillado, cortado, doblado, etc.).

Taller mecánico	45200	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores, en este código se incluye los trabajos que se le realizan a los vehículos (reparaciones, revisión, pintura, tapicería, lavado electromecánica, reparación de llantas, etc.).
Actividades de agentes y corredores de seguros	66220	Personas que se dedican a la intermediación de venta de seguros (agentes, asesores, corredores, etc.).
Seguros generales	65120	Suministro de servicios de seguros distintos de los seguro de vida (médico, viaje, cosas) tiene que ser regulado por la Sugese.
Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos	81300	Servicios de empresas que se dedican de forma exclusiva a prestar el servicio de jardinería por contrato (chapeas, plantación de césped, mantenimiento de jardines, etc.), ya sea en hogares, edificios, parques, carreteras, etc.
Actividades de restaurantes y de servicios móviles de comidas	56100	Comprende el servicio de comidas a los clientes, servidos en la mesa, para llevar o para entrega a domicilio (bares, restaurantes, comidas rápidas, heladerías, etc.).
Servicios de mensajería	53200	Actividades de mensajería no sujeta a la obligación de servicio universal, servicio de entrega a domicilio y de paquetes con especificaciones (<i>Uber eas</i>).