

**RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA**  
**INE/DGE/N° 73/2022**  
**La Paz, 24 de junio de 2022.**

**VISTOS:**

El **Informe Técnico INE-DEIES-INF N° 075/2022 de 22 de junio de 2022**, emitido por personal de la Dirección de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales, dirigido al Director General Ejecutivo a.i. de la entidad; el **Informe Legal INE-AL-GGCR-137/2022 de 24 de junio de 2022**, la providencia contenida en la Hoja de Ruta INE-DGE-DEIES-229/2022, así como cuanto por demás ver y se tiene presente.

**CONSIDERANDO:**

Que, la **Constitución Política del Estado**, en el Artículo 298, Parágrafo II, Numeral 13 determina como competencia exclusiva del nivel central del Estado la *"Elaboración y Aprobación de Estadísticas Oficiales"*.

Que, la Constitución Política del Estado en el Artículo 298, Parágrafo I, Numeral 16, dispone que es competencia privativa del nivel central del Estado los Censos Oficiales; y en el Parágrafo II, Numeral 13 del mismo artículo, **que es competencia exclusiva del nivel central del Estado la Elaboración y Aprobación de Estadísticas Oficiales.**

Que, la Ley N° 1405 de 01 de noviembre de 2021, de Estadísticas Oficiales del Estado Plurinacional de Bolivia, establece que el Instituto Nacional de Estadística (INE) es una institución pública descentralizada, técnica-especializada, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, con patrimonio propio, bajo tuición del Ministerio de Planificación del Desarrollo, con sede principal en la ciudad de La Paz y con oficinas en el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia. Es responsable de producir, normar y difundir estadísticas oficiales, a través de registros administrativos, censos, encuestas, información geoestadística, información no estructurada, entre otras. Es la única entidad a cargo de la realización de censos oficiales en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia. Ejercerá su actividad de manera imparcial, con autonomía técnica, libre de cualquier tipo de presiones o injerencias, con el fin de proporcionar estadísticas oficiales.

Que, el Artículo 7 de la Ley N° 1405, en cuanto a las atribuciones del Instituto Nacional de Estadística señala entre las principales: *"a) Producir estadísticas oficiales en el marco de la presente Ley... e) Definir los criterios y estándares técnicos que deben aplicar las entidades productoras de estadísticas oficiales para la elaboración de estadísticas, en el marco de los principios establecidos en la presente Ley... j) Realizar encuestas oficiales"*.

Que, por medio de Resolución Ministerial N° 061 de 10 de junio de 2022, se designó al ciudadano Gastón Elías Cordero Crespo, como Director General Ejecutivo Suplente del Instituto Nacional de Estadística.

**CONSIDERANDO:**

Que, el Artículo 4 de la Ley N° 1405, detalla las siguientes definiciones: *"e) Encuesta. Conjunto de actividades destinadas a recoger, recopilar, evaluar, analizar y difundir características de una muestra, probabilística o no, representativa de una población o universo determinado... g) Estadística oficial. Estadística publicada por el INE y las entidades productoras de estadísticas oficiales, resultado de la producción estadística que describe de manera representativa los fenómenos económicos, demográficos, sociales, ambientales... j) Fuente oficial. INE y las entidades del nivel central del Estado certificadas, que recogen o recopilan información de fuentes primarias, que procesan y publican estadísticas, en el marco de sus atribuciones... n) Producción estadística. Conjunto de procedimientos mediante los cuales se planifica, recoge, recolecta y procesa la información para la obtención y difusión de estadísticas e indicadores"*.

Que, el Artículo 15 de la Ley N° 1405 determina que la producción de información estadística, deberá desarrollarse bajo los siguientes principios:

- Claridad. Las estadísticas deben ser presentadas de manera comprensible;*
- Calidad en los resultados técnicos. Las estadísticas se deben elaborar con calidad en todo el proceso de producción de estadísticas. Los resultados estadísticos deben cumplir con las siguientes características:*



- i. *Oportunidad y puntualidad. La producción estadística debe desarrollarse dentro de los plazos establecidos o planificados, de manera que sus resultados sean oportunos para la toma de decisiones;*
  - ii. *Exactitud y fiabilidad. Las estadísticas deben reflejar la realidad de manera fiel, precisa y consistente como sea posible y basarse en criterios científicos utilizados para la selección de fuentes, métodos y procedimientos;*
  - iii. *Coherencia y comparabilidad. Las estadísticas deben ser coherentes, consistentes y comparables a lo largo del tiempo, interna e internacionalmente, en riguroso cumplimiento de los principios, métodos y procedimientos generalmente aceptados por la técnica y la ciencia estadística;*
  - iv. *Pertinencia y relevancia. Las estadísticas deben satisfacer las necesidades de información, en el marco de la planificación integral del Estado.*
- c) *Imparcialidad y objetividad. Las estadísticas deben ser elaboradas, producidas y difundidas en forma neutral, fiable e imparcial;*
  - d) *Relación costo - eficacia. Las entidades productoras de estadísticas oficiales, deben realizar el mejor uso posible de todos los recursos disponibles para lograr el resultado esperado, procurando evitar la duplicidad de las actividades realizadas;*
  - e) *Transparencia. Los métodos y procedimientos aplicados, deben ser comunicados de forma transparente a los usuarios para facilitar una correcta interpretación.*

Que, la Encuesta de Hogares (EH), tiene el propósito de generar información estadística de las principales características demográficas y socioeconómicas de la población boliviana, y se constituye, en la principal fuente de información de la medición de la pobreza por ingresos en Bolivia.

Que, mediante **Informe Técnico INE-DEIES-INF N° 075/2022 de 22 de junio de 2022**, emitido por la Directora de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales a.i., dirigido al Director General Ejecutivo a.i. del INE, bajo referencia: “Informe Técnico de la producción de la Base de Datos Final de la Encuesta de Hogares 2021”, en redacción de mayor relevancia se justifica lo siguiente: **“INTRODUCCIÓN.-** La Encuesta de Hogares (EH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) el último trimestre de cada gestión, tiene el propósito de generar información estadística de las principales características demográficas y socioeconómicas de la población boliviana, y se constituye, en la principal fuente de información de la medición de la pobreza por ingresos en Bolivia. De este modo, los resultados de la EH 2021 coadyuvan a la generación de información estadística necesaria para la formulación, evaluación, seguimiento de políticas y diseño de programas de acción contenidas en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)... La EH 2021 fue ejecutada del 18 de octubre al 17 de diciembre de 2021 en todo el territorio nacional, y a diferencia de la EH 2020, dio continuidad al planteamiento temático de las encuestas de hogares habituales y anteriores a la pandemia del COVID-19. En ese marco, la definición del contenido temático de la EH 2021 busca responder a las necesidades de información de los sectores, incorporando módulos y/o preguntas, entre ellos, el módulo de discriminación, seguridad ciudadana, escala de seguridad alimentaria de los hogares, dificultades permanentes y defunciones en el hogar, además de preguntas de educación y salud en el contexto de la pandemia, entre otros. Con todo, la inclusión de estos módulos y/o preguntas fue sujeto a evaluación, a fin de no sobrecargar la boleta, aspecto que afecta la calidad y cobertura de la operación estadística... La operación estadística conforme a Norma Técnica EH 2021 aprobada con Resolución Administrativa INE/DGE/N° 91/2021 de 05 de octubre de 2021 es ejecutada por la Dirección de Censos y Encuestas (DCE), Dirección de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales (DEIES), y la Dirección de Informática, Cartografía e Infraestructura Espacial (DICIE)... Cada una de estas áreas, sigue el marco estándar de procesos necesarios para la producción de estadísticas de encuestas de hogares: \* Especificación de necesidades (DEIES); \* Diseño (DEIES, DCE, DICIE); \* Construcción (DEIES, DCE, DICIE); \* Recolección de información (DCE); \* Procesamiento (DEIES, DCE, DICIE); \* Análisis (DEIES). **DESARROLLO.-** Posterior a la finalización de la recolección de información, e integradas las ocho bases de datos de campo, se implementa el protocolo de tratamiento y depuración de la base de datos. Dicho procedimiento contempla criterios y reglas de revisión, validación, depuración e imputación de datos, los cuales son desarrollados con el propósito de dar validez, coherencia y confiabilidad a los datos... El procedimiento de revisión, validación, depuración e imputación de la información contenida en la base de datos, inicia con el control de rangos definidos para cada una de las variables, control de flujos o saltos de las preguntas y/o secciones en la boleta, y revisión de la coherencia y consistencia de la información de manera transversal, esta es automática y/o asistida... A continuación, se detallan los principales criterios de revisión, validación, depuración e imputación adoptados por secciones del cuestionario.

**SECCIÓN 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL HOGAR Y SUS MIEMBROS**

**SECCIÓN 2: SALUD**

**PARTE A: SALUD GENERAL**

**PARTE B: FECUNDIDAD**

**PARTE C: ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS (EDA) E INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUAS (IRA)**

**PARTE D: ESTILO DE VIDA**

**SECCIÓN 3: EDUCACIÓN**

**PARTE A: FORMACIÓN EDUCATIVA**

**PARTE B: CAUSAS DE INASISTENCIA**

**PARTE C. USO INDIVIDUAL DE TIC**

**SECCIÓN 4. EMPLEO**

**PARTE A. CONDICIÓN DE ACTIVIDAD**

**PARTE B. OCUPACIÓN Y ACTIVIDAD PRINCIPAL**

**PARTE C. INGRESOS DEL TRABAJADOR ASALARIADO**

**PARTE D. INGRESOS DEL TRABAJADOR INDEPENDIENTE**

**PARTE E. ACTIVIDAD SECUNDARIA**



- PARTE F. INGRESO LABORAL DE LA OCUPACIÓN SECUNDARIA  
SECCIÓN 5. INGRESOS NO LABORALES DEL HOGAR  
PARTE A. INGRESOS NO LABORALES (MONTOS MENSUALES Y ANUALES)  
PARTE B. INGRESOS POR TRANSFERENCIAS  
PARTE C. REMESAS  
SECCIÓN 6. DEFUNCIONES  
SECCIÓN 7. VIVIENDA  
PARTE A. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA  
SECCIÓN 8. ACCESO A LA ALIMENTACIÓN EN LOS HOGARES  
PARTE A. ESCALA DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES  
SECCIÓN 9. GASTOS  
PARTE A. GASTOS EN ALIMENTACIÓN DENTRO DEL HOGAR  
PARTE B. GASTOS DEL HOGAR  
SECCIÓN 10. DISCRIMINACIÓN Y SEGURIDAD CIUDADANA  
PARTE A. DISCRIMINACIÓN  
PARTE B. SEGURIDAD CIUDADANA

**CONCLUSIONES.** - El desarrollo e implementación de reglas de consistencia interna en el cuestionario electrónico y el sistema de monitoreo, tienen el objetivo de reducir la ocurrencia de errores y omisiones en la recolección de información, sin embargo, se requiere mayor prueba del sistema de producción para garantizar su efectividad. Asimismo, la capacitación y supervisión en campo, considerados procesos clave para la recogida de la información de campo requieren ser fortalecidos para asegurar la calidad de la recolección de información. El sistema de monitoreo desarrollado para garantizar la cobertura y calidad de la información recolectada en campo debe ser reestructurada a fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados para este componente. En suma, estos aspectos incidieron en la calidad de la información recolectada en campo, lo cual repercutió en la fase de procesamiento y análisis de los resultados de la EH 2021... Con todo, se finalizó la revisión, validación y consistencia de la base de datos de la EH 2021 conforme a la Normativa Técnica vigente, y se obtuvo la BASE DE DATOS FINAL DE LA ENCUESTA DE HOGARES 2021... Por tanto, se solicita emitir la Resolución Administrativa respectiva a fin de APROBAR la BASE DE DATOS FINAL DE LA ENCUESTA DE HOGARES 2021, y AUTORIZAR su difusión". Informe al cual se anexa el Informe INE-DEIES-UEIS N° 067/2022 de 17 de junio de 2022, bajo referencia Informe Técnico de la validación y consistencia de la sección Demografía, Salud y Defunciones de la Encuesta Hogares 2021; el Informe INE-DEIES-UEIS N° 066/2022 de 22 de junio de 2022 bajo referencia Informe Técnico de la validación y consistencia de la Base de Datos de la EH-2021 Sección Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación; Informe INE-DEIES-INF N° 061/2022 de 14 de junio de 2022 bajo referencia Consistencia de Base de Datos de la EH 2021 Sección 4 Empleo e Ingresos Laborales Sección 5 Ingreso no Laboral; Informe INE-DEIES-INF N° 069/2022 de 19 de junio de 2022 bajo referencia Informe de revisión, validación y consistencia de la sección 10 Discriminación y Seguridad Ciudadana de la EH 2021; Informe INE-DEIES-INF N° 068/2022 de 22 de junio de 2022, bajo referencia Informe de consistencia de hogares 2021, Sección 9 Gastos de Alimentos y No Alimentos del Hogar; Informe INE-DGE-DEIES-INF N° 065/2022 de 17 de junio de 2022 bajo referencia informe Técnico de validación y consistencia de la base de Datos de la EH-2021, Sección de Vivienda y Equipamiento; así como se acompaña CD con la descripción EH 2021.

Que, el Informe Legal INE-AL-GGCR-137/2022 de 24 de junio de 2022, en la parte conclusiva señala: "Acorde a normativa vigente, el Instituto Nacional de Estadística, por medio de su Director General Ejecutivo Suplente, cuenta con la facultad y competencia para aprobar y disponer la difusión de la BASE DE DATOS FINAL DE LA ENCUESTA DE HOGARES 2021".

Que, conforme los justificativos expuestos en el informe con cite INE-DEIES-INF N° 075/2022 de 22 de junio de 2022, se advierte haber concluido el trabajo de procesamiento de la información recabada dentro la actividad estadística a nivel nacional denominada ENCUESTA DE HOGARES 2021, presentándose la Base de Datos Final obtenida con fines de aprobación para su oficialización por medio de instrumento legal pertinente y posterior publicación.

**POR TANTO:**

El Director General Ejecutivo Suplente del Instituto Nacional de Estadística, en ejercicio de sus específicas funciones:

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** APROBAR la Base de Datos Final de la ENCUESTA DE HOGARES 2021, conforme la justificación presente en el informe técnico con cite INE-DEIES-INF N° 075/2022 de 22 de junio de 2022 e información cursante en CD anexo, mismos que forman parte indivisible de la presente Resolución.

**SEGUNDO:** AUTORIZAR la DIFUSIÓN de la Base de Datos Final de la ENCUESTA DE HOGARES 2021, por los medios y formas establecidos a éste efecto por la entidad.



**TERCERO:** El Instituto Nacional de Estadística generará publicaciones contenidas en su Plan de Difusión e Investigaciones Especiales; además que facilitará su acceso a las entidades públicas y privadas en general, primando y velando el respeto al principio de confidencialidad de la información individualizada prevista en normativa vigente, acorde a los criterios, parámetros y estándares utilizados.

**CUARTO:** La Dirección de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales, la Unidad de Difusión y Comunicación, así como demás Unidades pertinentes de la entidad, quedan encargadas del cumplimiento y ejecución de la presente Resolución Administrativa.

**Regístrese, cúmplase y archívese.**



Gastón Elías Cordero Crespo  
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO SUPLENTE  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



Adela Ferreyra Balderrama  
ASESORA LEGAL  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA







Instituto Nacional de Estadística

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

## INFORME

INE-DEIES-INF N° 075/2022

**A:** Gaston Elias Cordero Crespo  
**Director General Ejecutivo Suplente**

**De:** Rosmery Ana Zegarra Deheza  
**Directora de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales a.i.**



**Rosmery A. Zegarra D.**  
DIRECTORA DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES  
ECONÓMICOS Y SOCIALES a.i.  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

**Ref.:** Informe Técnico de la producción de la Base de Datos Final de la Encuesta de Hogares 2021

**Lugar y Fecha:** La Paz, 22 de junio de 2022

Señor Director:

El siguiente informe tiene por objeto describir el procesamiento de la Encuesta de Hogares 2021, particularmente los subprocesos referidos a la revisión, validación y depuración de las variables, a objeto de obtener las ocho bases de datos finales de la EH 2021 que permiten el análisis y difusión de los resultados de la encuesta.

### 1. INTRODUCCIÓN

La Encuesta de Hogares (EH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) el último trimestre de cada gestión, tiene el propósito de generar información estadística de las principales características demográficas y socioeconómicas de la población boliviana, y se constituye, en la principal fuente de información de la medición de la pobreza por ingresos en Bolivia. De este modo, los resultados de la EH 2021 coadyuvan a la generación de información estadística necesaria para la formulación, evaluación, seguimiento de políticas y diseño de programas de acción contenidas en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La EH 2021 fue ejecutada del 18 de octubre al 17 de diciembre de 2021 en todo el territorio nacional, y a diferencia de la EH 2020, dio continuidad al planteamiento temático de las encuestas de hogares habituales y anteriores a la pandemia del COVID-19<sup>1</sup>. En ese marco, la definición del contenido temático de la EH 2021 busca responder a las necesidades de

<sup>1</sup> La EH 2020 fue ejecutada con una boleta abreviada, debido a la reducción del cuestionario como estrategia para garantizar la recolección de información en el contexto de la pandemia por el COVID-19





**Instituto Nacional de Estadística**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

información de los sectores, incorporando módulos y/o preguntas, entre ellos, el módulo de discriminación, seguridad ciudadana, escala de seguridad alimentaria de los hogares, dificultades permanentes y defunciones en el hogar, además de preguntas de educación y salud en el contexto de la pandemia, entre otros. Con todo, la inclusión de estos módulos y/o preguntas fue sujeto a evaluación, a fin de no sobrecargar la boleta, aspecto que afecta, la calidad y cobertura de la operación estadística.

La operación estadística conforme a Norma Técnica EH 2021 aprobada con Resolución Administrativa INE/DGE/N° 91/2021 de 05 de octubre de 2021 es ejecutada por la Dirección de Censos y Encuestas (DCE), Dirección de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales (DEIES), y la Dirección de Informática, Cartografía e Infraestructura Espacial (DICIE).

Cada una de estas áreas, sigue el marco estándar de procesos necesarios para la producción de estadísticas de encuestas a hogares:

- Especificación de necesidades (DEIES)
- Diseño (DEIES, DCE, DICIE)
- Construcción (DEIES, DCE, DICIE)
- Recolección de información (DCE)
- Procesamiento (DEIES, DCE, DICIE)
- Análisis (DEIES)

## 2. DESARROLLO

Posterior a la finalización de la recolección de información, e integradas las ocho bases de datos de campo, se implementa el protocolo de tratamiento y depuración de la base de datos. Dicho procedimiento contempla criterios y reglas de revisión, validación, depuración e imputación de datos, los cuales son desarrollados con el propósito de dar validez, coherencia y confiabilidad a los datos.

El procedimiento de revisión, validación, depuración e imputación de la información contenida en la base de datos, inicia con el control de rangos definidos para cada una de las variables, control de flujos o saltos de las preguntas y/o secciones en la boleta, y revisión de la coherencia y consistencia de la información de manera transversal, esta es automática y/o asistida.







**Instituto Nacional de Estadística**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

A continuación, se detallan los principales criterios de revisión, validación, depuración e imputación adoptados por secciones del cuestionario.

## **SECCIÓN 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL HOGAR Y SUS MIEMBROS**

La revisión básica de la información de esta sección se realiza a partir de las distribuciones de frecuencias por variable, para detectar la existencia de posibles valores atípicos y analizar a priori el comportamiento de la distribución.

- ✓ En tal sentido, se revisaron las variables de edad, sexo, relación de parentesco, idiomas que habla, idioma materno, estado civil, pertenencia a nación o pueblo indígena originario campesino o afroboliviano. La revisión de rango fue realizada conforme a los rangos delimitados en la estructura del cuestionario de la Encuesta.
- ✓ Mediante los criterios establecidos, se detectaron errores de consistencia en su mayoría sobre la declaración de edad, sexo, relación de parentesco y declaración de relaciones familiares. En algunos casos se aplicaron procesos de consistencia asistida y automática.
- ✓ Se puso énfasis a la revisión de edad y sexo por su incidencia directa en las demás secciones, el primer ejercicio de cálculo de la edad con la fecha de nacimiento y la fecha de entrevista permitió visibilizar inconsistencias en la declaración de edad, que se depuraron en la mayoría de los casos de forma automática, reemplazando la edad calculada en lugar de la declarada, puesto que las diferencias reportaban diferencias unitarias solamente.
- ✓ Los folios identificados con errores relacionados a la declaración de parentesco y la conformación de núcleos familiares, se seleccionaron para validarlos.
- ✓ En los casos de diferencias de edad entre jefe de hogar, cónyuge e hijos, y demás categorías de la pregunta sl1\_05 (relación de parentesco). Se revisó de manera asistida para cada persona de los hogares identificados, las características de las personas, en muchos casos donde el jefe de hogar o cónyuge no eran padres naturales de los hijos declarados, no se realizó corrección alguna, así también se verificaron las diferencias de edades entre esposos, cuando no se encontró evidencia de error en las declaraciones.

## **SECCIÓN 2: SALUD**

**PARTE A: SALUD GENERAL**

**PARTE B: FECUNDIDAD**

**PARTE C: ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS (EDA) E INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUAS (IRA)**

**PARTE D: ESTILO DE VIDA**







**Instituto Nacional de Estadística**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

La revisión, validación y consistencia de la información de esta sección se basa en criterios implícitos de la boleta e instrumentos técnicos elaborados para la ejecución de la encuesta.

Entre los criterios de revisión para la consistencia se tienen:

- ✓ Verificar duplicados en las declaraciones del registro o afiliado a algún seguro de salud
- ✓ Verificar y validar el tipo de dificultad permanente y origen de la dificultad.
- ✓ Verificar y validar la relación de la renta solidaria registrado en el SIPRUNPCD o SICOA y el grado de discapacidad grave y muy grave.
- ✓ Verificar y validar la cantidad de hijos en mujeres adolescentes.
- ✓ Verificar y validar la relación entre personal y lugar de atención del último parto.
- ✓ Verificar y validar la relación de la inscripción al Bono Juana Azurduy y el cobro en los últimos 12 meses por los controles realizados con la fecha de nacimiento del último nacido vivo, si se encuentra dentro del rango.
- ✓ Verificar y validar que el parto atendido por personal médico en un establecimiento de salud sea atendido solo por enfermera o auxiliar de enfermería.
- ✓ Verificar y validar la relación de mujeres que cobran el bono Juana Azurduy y reciben el subsidio universal prenatal antes de octubre de 2020.
- ✓ Verificar y validar que el bono Juana Azurduy paga por un máximo de 6 controles en el año a menores de 2 años.

### **SECCIÓN 3: EDUCACIÓN**

#### **PARTE A: FORMACIÓN EDUCATIVA**

#### **PARTE B: CAUSAS DE INASISTENCIA**

#### **PARTE C. USO INDIVIDUAL DE TIC**

La validación y consistencia de la información de esta sección inicia con la generación y revisión de frecuencias por variable identificando errores de flujo, rango y consistencia, a partir de ello se aplican criterios de revisión asistida conforme a las definiciones, criterios y lineamientos establecidos en los manuales de la operación estadística.

Entre los principales criterios de revisión y consistencia se tienen:

- ✓ Verificar y validar la consistencia entre la capacidad de saber leer y escribir, la edad y el nivel y curso máximo alcanzado por la persona.
- ✓ Verificar y validar la consistencia entre la capacidad de saber sumar o multiplicar, la edad y el nivel y curso máximo alcanzado por la persona.
- ✓ Verificar y validar la consistencia entre el nivel y curso de instrucción alcanzado y la edad de la persona.
- ✓ Verificar y validar la consistencia de que el curso declarado corresponda al nivel de educación.







**Instituto Nacional de Estadística**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

- ✓ Verificar y validar la consistencia de la secuencia entre el nivel y curso de instrucción alcanzado y el nivel y curso matriculado.
- ✓ Si el nivel de instrucción declarado es técnico, exista registro en la pregunta de antecedente escolar.
- ✓ Si indica otra razón de no matriculación o no asistencia al establecimiento educativo, exista el registro respectivo.
- ✓ Si indica que pasa clases por plataforma del Ministerio de Educación u otra Plataforma, se verifique el registro de uso de internet.
- ✓ Verificar la consistencia entre el uso de internet y el uso de dispositivos

## **SECCIÓN 4. EMPLEO**

### **PARTE A. CONDICIÓN DE ACTIVIDAD**

### **PARTE B. OCUPACIÓN Y ACTIVIDAD PRINCIPAL**

### **PARTE C. INGRESOS DEL TRABAJADOR ASALARIADO**

### **PARTE D. INGRESOS DEL TRABAJADOR INDEPENDIENTE**

### **PARTE E. ACTIVIDAD SECUNDARIA**

### **PARTE F. INGRESO LABORAL DE LA OCUPACIÓN SECUNDARIA**

La referencia conceptual tanto en materia de estadísticas de empleo como de ingresos, está constituida principalmente por las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) a través de las Conferencias Internacionales de Estadísticos del Trabajo (CIET) y las del Sistema de Cuentas Nacionales 98. De este modo, todo ajuste y consistencia ha seguido la línea de las recomendaciones internacionales y experiencias regionales, flexibilizando algunos criterios según las características del mercado laboral boliviano.

### **Condición de actividad y características ocupacionales**

- ✓ La *condición de actividad de las personas* es revisada, validada y consistenciada en base a la descripción de ocupación, actividad económica y categoría ocupacional;
- ✓ Las *razones de inactividad* (estudiante, ama de casa, jubilado, discapacitado, persona de edad avanzada), son revisadas, validadas y consistenciadas en base a la edad de la persona, matriculación, asistencia escolar, y percepción de una renta de jubilación; asimismo, para la reasignación de respuestas abiertas se apoya en las observaciones registradas por los encuestadores.







Instituto Nacional de Estadística

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

- ✓ *La asignación de codificación de ocupación y actividad económica*, es revisada según los clasificadores de ocupación y actividad económica COB<sup>2</sup> y CAEB<sup>3</sup>, además de la relación existente entre ambas variables y otras características ocupacionales, los casos observados son resueltos en coordinación con el equipo de codificación.
- ✓ El registro del nombre de la empresa y el número de trabajadores de la unidad económica es la base para la revisión, validación y consistencia del *Tipo de administración*.
- ✓ *La situación en el empleo* es validada en función a la declaración de ocupación, actividad económica, nombre de la empresa, tipo de administración del establecimiento de trabajo, tamaño de la empresa, monto y frecuencia de la remuneración o ingresos netos para el hogar, beneficios sociales como el aguinaldo, horas extras, ingreso bruto y neto, además de los costos de operación.
- ✓ El *tamaño de la empresa, institución o lugar de trabajo*, en el predio donde está establecido, es validado en base al tipo de administración, categoría ocupacional, nombre de la empresa, descripción de ocupación y actividad económica.
- ✓ *Las horas y días que trabaja habitualmente a la semana* es revisado y validado acorde a la situación en el empleo, el grupo de ocupación, la declaración del monto y frecuencia de salarios e ingresos.

Similar procedimiento y conforme a variables disponibles fue aplicado en la validación y consistencia de la Parte E. Ocupación y Actividad Secundaria.

## INGRESOS LABORALES

La sección 4 captura ingresos laborales de la ocupación principal a través de la parte C: *Ingresos del trabajador asalariado*; y la parte D: *Ingresos del trabajador independiente*; y de la ocupación secundaria en la parte F: *Ingreso laboral de ocupación secundaria*. Estos junto a la sección 5 de ingresos no laborales, permiten la estimación del ingreso agregado del hogar, principal insumo para la medición de la pobreza por ingresos en el país.

En el caso de los trabajadores asalariados se mide la remuneración líquida percibida en dinero, o en especie, ingresos extras por concepto de comisiones, propinas, bonos de transporte o refrigerio, bonificaciones por productividad, aguinaldo y horas extras; en el caso

<sup>2</sup> Clasificador de Ocupación de Bolivia 2009 forma parte de un sistema de clasificaciones nacionales del INE, corresponde a una adaptación nacional del Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones CIOU-08 permitiendo su comparabilidad internacional.

<sup>3</sup> Clasificador de Actividad Económica de Bolivia 2011 forma parte de un sistema de clasificaciones nacionales del INE, corresponde a una adaptación nacional del Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Rev. 4 permitiendo su comparabilidad internacional.







**Instituto Nacional de Estadística**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

de trabajadores no asalariados se computa el ingreso total, los costos de operación y el ingreso neto que queda para uso del hogar una vez descontadas las obligaciones (sueldos, salarios, compra de materiales, mercadería, pago de alquileres, pago de servicios, impuestos, etc.). En ambos casos, se sigue procedimientos separados para la revisión, validación y consistencia de la información.

### **Asalariados**

La verificación y consistencia de los ingresos de los trabajadores asalariados es efectuada en base a la identificación de montos atípicos o valores extremos según frecuencia del ingreso reportado, esta revisión también es efectuada por actividad económica, grupo de ocupación y situación en el empleo, se valida además con la declaración de beneficios sociales percibidos por los asalariados. Para efectos de análisis se mensualiza todas las fuentes de ingresos de los dependientes.

### **Trabajador independiente (o no asalariado)**

Para el caso de los ingresos de los trabajadores no asalariados previa mensualización de las variables, se evalúa el ingreso total, los costos de operación y el ingreso neto, dado por:

$$\text{Ingreso Total} = \text{Ingreso Neto} + \text{Costos de Operación}$$

Donde:

$$\text{Ingreso Neto} = \text{Ingreso Total} - \text{Costos de Operación}$$

La relación entre el ingreso neto calculado y el ingreso declarado:

$$\frac{\text{Ingreso Neto calculado}}{\text{Ingreso Neto declarado}}$$

Da lugar a revisar los siguientes 3 casos: los casos que igualan a 1, los casos en los cuales la relación era superior a 1 y los casos en los cuales la relación era inferior a 1, en estos tres grupos se verifica y consistencia lo siguiente:

- a. Detección de error de digitación en la frecuencia del periodo (diario, semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral, semestral y anual);
- b. Omisiones de respuesta del ingreso neto o el ingreso total, en cuyo caso se procede a:
  - 1) ingreso neto, el valor fue estimado de la diferencia entre el ingreso bruto y el gasto







**Instituto Nacional de Estadística**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

- de operaciones; 2) ingreso total, el valor fue estimado de la suma del ingreso neto y el gasto de operaciones;
- c. Declaración de ingreso total, pero no ingreso neto, en este caso se tomó el ingreso bruto como neto, revisando su ocupación y actividad económica.
  - d. En caso de sobreestimación o subestimación del ingreso neto declarado, se revisó la frecuencia de los periodos en gastos de operaciones y la descripción de la ocupación y actividad económica para su corrección sobre el ingreso total (sólo en última instancia se consistencia el ingreso neto con base a información disponible).

Similar procedimiento es realizado para los ingresos de la ocupación secundaria de la Parte E. Actividad secundaria y F. Ingreso laboral de la ocupación secundaria.

## **SECCIÓN 5. INGRESOS NO LABORALES DEL HOGAR**

### **PARTE A. INGRESOS NO LABORALES (MONTOS MENSUALES Y ANUALES)**

### **PARTE B. INGRESOS POR TRANSFERENCIAS**

### **PARTE C. REMESAS**

La revisión y consistencia de la información de esta sección parte de identificar los montos atípicos o valores extremos según variables, además de validar la edad establecida para cada variable y la relación que pueda tener con otras variables de la misma u otras secciones.

Entre los principales criterios de revisión y consistencia se tienen:

- ✓ Verificar y validar la consistencia de los montos declarados por prestaciones de la seguridad social (jubilaciones, rentas de beneméritos, invalidez, viudez, orfandad), la coherencia con la edad de los beneficiarios y su relación con otras variables del cuestionario.
- ✓ Verificar y validar la consistencia de los montos declarados por intereses, alquiler de propiedades, de maquinarias y/o equipos, indemnización de seguros, por dejar algún trabajo, y otros ingresos extraordinarios.
- ✓ Verificar y validar la consistencia de transferencias de otros hogares al interior del territorio nacional, estos pueden ser en efectivo y/o en especie.
- ✓ Verificar y validar la consistencia de montos recibidos por transferencias de recursos del Estado, por concepto de ayuda o subsidio, estos pagos pueden ser regulares (Bono Pardea, Seguro Agrario, Bono Carmelo, mochila y material escolar, etc.) o no regulares (Bono contra el Hambre, Bono Desayuno escolar, etc.) que fueron entregados por única vez a los hogares para mitigar los efectos del COVID-19.
- ✓ Verificar y validar la consistencia de remesas provenientes del exterior, sean estos en efectivo y/o en especie.







**Instituto Nacional de Estadística**  
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

## **SECCIÓN 6: DEFUNCIONES**

Entre los criterios de revisión, validación y consistencia de la información de esta sección se tienen:

- ✓ Verificar y validar la relación de parentesco del difunto con el jefe de hogar.
- ✓ Se revisaron los especificos tanto de escritura como para ser reasignado a sus códigos ya existentes.
- ✓ Verificar y validar los gastos funerarios y de salud relacionados al COVID-19, de acuerdo a los gastos de salud del hogar declarados en otras secciones.

## **SECCIÓN 7: VIVIENDA**

### **PARTE A: CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA**

Para la revisión y validación de esta sección se generó frecuencias por variable identificando errores tanto de flujo, rango y consistencia, en base a las definiciones y lineamientos establecidos en los manuales de la encuesta.

Entre los principales criterios de revisión y consistencia se tienen:

- ✓ Verificar y validar la consistencia del número de cuartos o habitaciones multiuso de la vivienda, y el número de cuartos o habitaciones empleados exclusivamente para dormir.
- ✓ Verificar y validar la consistencia del tipo de vivienda y la calidad del material predominante empleado en su construcción.
- ✓ Verificar y validar la consistencia del tipo de servicio básico y el tipo de vivienda ocupado por el hogar.
- ✓ Verificar y validar los montos atípicos declarados por concepto del pago de servicios básicos de la vivienda.
- ✓ Verificar y validar los montos atípicos declarados por concepto de gastos en reparaciones menores y mayores en la vivienda del hogar.
- ✓ Verificar y validar la consistencia de las respuestas en la opción abierta de especifique.

## **SECCIÓN 8: ACCESO A LA ALIMENTACIÓN EN LOS HOGARES**

### **PARTE A: ESCALA DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES**

La validación de esta sección de 12 preguntas parte por verificar errores de rango y consistencia conforme a las definiciones y lineamientos establecidos en los instrumentos desarrollados para la encuesta.







**Instituto Nacional de Estadística**  
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

De este modo, los principales criterios empleados son:

- ✓ Verificar y validar la secuencia de experiencias que caracterizan la inseguridad alimentaria y el hambre en los hogares, que pasan de situaciones leves, moderadas o severas.
- ✓ Verificar y validar la información de la severidad de inseguridad alimentaria y su relación con la sección de ingresos y gastos de los hogares.

## **SECCIÓN 9: GASTOS**

### **PARTE A: GASTOS EN ALIMENTACIÓN DENTRO DEL HOGAR**

Esta sección contiene información de 75 productos o alimentos que las familias adquieren para el consumo dentro del hogar, estos son asociados en 12 grupos. La información incluye la frecuencia, cantidad y valor del producto consumido, que puede haber sido adquirido mediante la compra, autoconsumo/auto suministro u otras fuentes (pago en especie, trueque, donación o regalo).

La verificación y validación de la información de esta sección está basado en criterios implícitos de la boleta e instrumentos técnicos adicionales y complementarios elaborados para la ejecución de la operación estadística.

El procedimiento de revisión, validación y consistencia es el siguiente:

- ✓ La detección de errores se basa principalmente en reglas de consistencia de flujos y rangos, esto para alcanzar consistencia de flujos, las respuestas deben ser coherentes con las preguntas, respetando el orden y secuencia de las mismas.
- ✓ La consistencia de rangos requiere que el valor del producto (comprado, consumido y/o proveniente de otra fuente) se encuentre dentro de rangos fijados previamente bajo criterios estadísticos. Para establecer estos rangos, se utilizaron dos criterios: 1) para productos con cantidad y valor y, 2) para productos con sólo valor<sup>4</sup> y también para aquellos que cuentan con valor y cantidad. En el primer caso, la estrategia de revisión y validación de la información, consistió en calcular de manera auxiliar el “precio implícito” (Valor/Cantidad) producto por producto, y contrastarlo con precios mínimos y máximos que se tienen para cada producto. En el segundo caso, se calculó

<sup>4</sup> La boleta de encuesta diferencia aquellos productos donde no es posible realizar una cuantificación precisa del consumo, por lo que sólo se registra el valor consumido y no así la cantidad. Por ejemplo: cereales, té, hierbas naturales, endulzantes entre otros.

<sup>4</sup> Por el método del rango intercuartílico, siendo Q1 y Q3 el primer y tercer cuartil, se considera un valor x como extremo si  $k=4$  y  $x < Q1 - k(Q3 - Q1)$  o bien  $x > Q1 + k(Q3 - Q1)$ . Bajo ese supuesto que existía mayor variabilidad en la declaración.







**Instituto Nacional de Estadística**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

por el método intercuartílico<sup>4</sup> del gasto mensual per cápita por producto para identificar la presencia de valores extremos.

- ✓ Como parte de este proceso de consistencia de rangos, se incluyeron las observaciones y/o comentarios de los encuestadores, dado que permiten clarificar y/o justificar algunos valores atípicos.
- ✓ En la revisión asistida se realizó consistencias de frecuencia, cantidad y valor de los productos(precio\*cantidad), especialmente aquellos casos de error de digitación o cruce de respuestas, estos errores se lograban identificar con las observaciones que los encuestadores registraban, en última instancia se encontraba el valor de los productos” para ser corregido.
- ✓ En la revisión de la variable frecuencia se realizó un análisis de bondad de ajuste (Prueba de Kolmogórov-Smirnov) para comparar las distribuciones para aquellos productos que contienen cantidad, esta comparación se la realizó con la gestión (rural 2020). Según estas pruebas estadísticas no se tenía evidencia significativa de que existía diferencias en las respuestas de “frecuencias” para el año 2021 y 2020.

## **PARTE B: GASTOS DEL HOGAR**

Esta sección releva información de todos los bienes y servicios no alimentarios que el hogar adquiere en un periodo de referencia establecido: Mensual, trimestral, semestral y anual. La sección recoge información de 59 ítems de bienes y servicios.

Para la revisión y consistencia se consideraron los siguientes criterios asistidos/automáticos:

- ✓ Revisión por completitud del dato (datos faltantes u omisiones).
- ✓ Ajuste por errores de digitación evidente.
- ✓ Ajuste por observaciones del Encuestador.
- ✓ Ajuste por declaraciones fuera del periodo de referencia y observaciones del Encuestador.
- ✓ Análisis comparativo entre distribución de bienes /servicios de la serie 2019.
- ✓ Revisión por hogar en ítems asociados a la actividad económica de alguno de los miembros del hogar.
- ✓ Análisis de datos atípicos, en particular en ítems de compra con periodicidad mensual.

## **SECCIÓN 10: DISCRIMINACIÓN Y SEGURIDAD CIUDADANA**

### **PARTE A: DISCRIMINACIÓN**

### **PARTE B: SEGURIDAD CIUDADANA**

La información de esta sección es obtenida con informante directo, en este caso, un miembro del hogar de 15 años o más de edad es seleccionado con el método de Kish para responder las preguntas referidas a discriminación y seguridad ciudadana.







**Instituto Nacional de Estadística**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

La revisión, validación y consistencia de la información de esta sección fue atribuida principalmente a errores de flujo y específico de las preguntas abiertas.

### **3. CONCLUSIONES**

El desarrollo e implementación de reglas de consistencia interna en el cuestionario electrónico y el sistema de monitoreo, tienen el objetivo de reducir la ocurrencia de errores y omisiones en la recolección de información, sin embargo, se requiere mayor prueba del sistema de producción para garantizar su efectividad. Asimismo, la capacitación y supervisión en campo, considerados procesos clave para la recogida de la información de campo requieren ser fortalecidos para asegurar la calidad de la recolección de información. El sistema de monitoreo desarrollado para garantizar la cobertura y calidad de la información recolectada en campo debe ser reestructurada a fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados para este componente. En suma, estos aspectos incidieron en la calidad de la información recolectada en campo, lo cual repercutió en la fase de procesamiento y análisis de los resultados de la EH 2021.

Con todo, se finalizó la revisión, validación y consistencia de la base de datos de la EH 2021 conforme a la Normativa Técnica vigente, y se obtuvo la **BASE DE DATOS FINAL DE LA ENCUESTA DE HOGARES 2021**.

Por tanto, se solicita emitir la Resolución Administrativa respectiva a fin de **APROBAR** la **BASE DE DATOS FINAL DE LA ENCUESTA DE HOGARES 2021**, y **AUTORIZAR** su difusión.

Es cuanto se informa para los fines consiguientes.

