

## Bolivia - ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 2015-2016

**Instituto Nacional de Estadística**

Documentos generados en: July 14, 2020

Visite el catalogo ANDA en la pagina : <http://anda.ine.gob.bo/index.php>

# Información general

## Identificación

---

NÚMERO DE ID  
BOL-INE-EPF-2015-2016-V6

## Versión

---

DESCRIPCIÓN DE VERSIÓN  
Versión 1.0 (14 de agosto de 017)

## Información general

---

### RESUMEN

#### 1. OBJETIVOS

##### 1.1. Objetivo Principal

Actualizar información de los bienes y servicios de mayor consumo de los hogares y a partir de ello construir las canastas para las nueve ciudades capitales de departamento además de la ciudad de El Alto y contar con información del área rural.

Información que constituye el insumo principal del cambio de año base del Índice de Precios al Consumidor y la actualización de los indicadores de pobreza y desigualdad.

##### 1.2. Objetivos Secundarios

- Estimar la estructura del consumo de los hogares en la adquisición de los bienes y servicios, de acuerdo a las diferentes fuentes de ingreso.
- Conocer en detalle la estructura del presupuesto de los hogares, de acuerdo a los distintos orígenes y montos de los ingresos y la forma del gasto, así como los hábitos de consumo de los diferentes bienes y servicios.
- Comparar los cambios producidos en el nivel de vida a través del tiempo y las disparidades entre grupos socioeconómicos y geográficos.
- Proporcionar información sobre aspectos particulares de la población investigada para estudios sobre alimentación, educación, actividad laboral, vivienda, etc.
- Proveer la información estadística para sustentar el Cambio de año Base del Índice de Precios al Consumidor (IPC).
- Proveer información que permita identificar los patrones de consumo alimentario de las familias en Bolivia, con objeto de construir la Canasta Básica de Alimentos (CBA).
- Suministrar información para la estimación del vector de consumo final de los hogares, para el cálculo de las Cuentas Nacionales.

#### 2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y CONTENIDO TEMÁTICO

2.1. Cuestionario 1 (C1): Vivienda, características sociodemográficas, educación, actividad económica e ingresos.

2.2. Libreta 2 (L2): "Gastos Diarios": Alimentos y bebidas, Transporte, Productos Farmacéuticos, Otros gastos.

Variables: Cantidad comprada/adquirida, Valor total, procedencia, Lugar de compra, Forma de adquisición (al contado, crédito, autoconsumo, auto-suministro, pago en especie y donación) y uso/destino.

2.3. Libreta 3 (L3): "Gastos Individuales": Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar, Transporte, Otros gastos.

VARIABLES: Nombre y marca del artículo, Cantidad comprada/adquirida, Unidad de medida, Valor total, Lugar de compra, procedencia.

#### 2.4. Cuestionario 4 (C4) "Gastos menos frecuentes del hogar".

- Frecuencia de adquisición: Mensual, trimestral, semestral y anual.

- Variables: Artículo o Servicio, Industria de procedencia, cantidad adquirida, Unidad de medida, Forma de adquisición, Valor total, Lugar de compra.

- Rubros: Servicios para el hogar, Comunicación, Educación, Cultura, Recreación, Cuidados personales, Limpieza y cuidado de la vivienda, Mantenimiento de vehículo del hogar, Ropa, calzados y accesorios, Telas, hilados y auxiliares, Cristalería, vajilla y utensilios domésticos, Blancos y mantelería, Gastos en Salud, Enseres domésticos, muebles, electrodomésticos, artículos de esparcimiento, mantenimiento de la vivienda, Vehículos, transporte, viajes y turismo, Erogaciones Financieras y de capital, Otros Gastos.

### 3. MARCO CONCEPTUAL

El concepto de gasto utilizado en las Encuestas de Presupuestos Familiares corresponde a la totalidad de los gastos corrientes realizados por los hogares, incluyendo gastos en bienes y servicios de consumo corriente y el gasto en servicios o bienes no imputables al consumo.

#### 3.1. Criterios o valoración del Consumo

La valoración del consumo tiene una relación directa con los objetivos que se propone la investigación; desde ese punto de vista, es posible medir el consumo de los hogares de tres maneras: Consumo efectivo, consumo pagado y consumo adquirido.

#### 3.2. Autoconsumo

Se considera a la producción doméstica o autoconsumo como: La producción por cuenta propia y para autoconsumo del hogar de mercancías primarias (productos derivados de la agricultura, silvicultura, caza y pesca) y la producción no primaria, únicamente en esos hogares que realizan esa actividad dirigida al mercado.

#### 3.3. Autosuministro

Se refiere a aquellos bienes que el hogar retira de su negocio o establecimiento para su consumo. El valor registrado debe ser a precios de mercado y en el momento que ingresa al hogar para ser consumido.

#### 3.4. Salario en Especie

Remuneraciones en bienes y servicios que se otorga al trabajador con carácter de consumidores, excluyendo la ropa de trabajo, servicios de sanidad, capacitación y otros beneficios que brinde el empleador.

Se sugiere valorar a los ingresos en especie, en base a los precios de artículos similares que se ofertan en el mercado.

#### 3.5. Donaciones y alimentos por trabajo:

Bienes recibidos sin ningún tipo de contraprestación, sea monetaria o mano de obra y que el hogar recibe en calidad de obsequio, limosna u otra forma de adquisición similar.

Los bienes recibidos como limosna u obsequio no son registrados como ingreso o gasto del hogar, pero si deben ser tomados en cuenta para conformar estructuras de consumo aparente de los hogares, estimación próxima del consumo efectivo.

#### 3.6. Alquiler imputado

Valoración de la vivienda ocupada por su propietario.

#### 3.7. Compras al crédito

Para las compras al crédito se recomienda obtener el valor al contado de los bienes adquiridos, además del valor

efectivamente pagado, al fin de calcular el costo por interés abonado por el hogar por ser una compra al crédito. El monto de interés es considerado como una transacción financiera y no se incluye en la estructura de gasto, puesto que se toma en cuenta el valor al contado.

### 3.8. Gastos efectuados para regalar

Metodológicamente estas compras deberían estar incluidas en la estructura de gastos de los hogares, y ser registradas según el destino de las mismas, como si hubieran sido realizadas para el hogar.

En caso de que los regalos fuesen dinero en efectivo, se consideran transferencias de dinero a otros hogares.

## METODOLOGÍA

La Metodología utilizada para llevar a cabo la Encuesta de Presupuestos Familiares 2015-2016, es a través de un diseño muestral que es un muestreo probabilístico, estratificado y bietápico. El diseño incluye el tamaño teórico, la asignación, marcos muestrales, listados, representatividad de la muestra, etapas de selección, estratificación y el cálculo de los factores de expansión

### TIPO DE DATO

Encuesta por muestreo (ssd)

### UNIDAD DE ANÁLISIS

Las unidades de análisis para la generación de información son:

- a) Hogar como unidad de consumo colectivo, donde se realizan las transacciones de ingreso y gasto.
- b) Miembros del hogar, en cuanto a sus características socio demográfico, ocupacional y de ingreso.
- c) Unidades productoras no constituidas en sociedades.
- d) Vivienda en cuanto a sus características de tamaño, condiciones físicas y de servicios.

## Ámbito

---

### NOTAS

Las variables principales de la Encuesta son los ingresos y los gastos que componen el presupuesto de los hogares, corresponde utilizar conceptos precisos de estas variables que son ingresos, gastos, bienes duraderos o equipamiento del hogar. A continuación se detalla la estructura de los cuestionarios:

#### A. Cuestionario 1 "Características Generales y del Hogar"

Ubicación geográfica de la vivienda

Sección 1: Vivienda

Sección 2: Características generales del hogar y sus miembros (para todos los miembros del hogar y personas con multi-residencia)

Sección 3: Educación (personas de 4 años o más de edad)

Sección 4: Empleo (sólo para personas de 7 años o más de edad)

Sección 5: Ingresos no laborales del hogar

Sección 6: Ingresos productor independiente en la actividad agropecuaria, de recolección, caza o pesca

Sección 7: Gastos del productor independiente en la actividad agropecuaria, de recolección, caza o pesca

Sección 8: Residencia múltiple (personas de 7 años o más de edad)

## Resumen de las visitas a la vivienda

## Personal de la encuesta

## B. Libreta 2 "Gastos Diarios del Hogar"

1. Ubicación geográfica
2. Información de control del encuestador/a
3. Gastos diarios del hogar
4. Despensa del hogar (Alimentos y bebidas)
5. Identificación y observaciones del personal

## C. Libreta 3 "Gastos Diarios Individuales"

1. Ubicación geográfica
2. Información de control del encuestador/a
3. Gastos diarios individuales
4. Identificación y observaciones del personal

## D. Cuestionario 4 "Gastos del Hogar"

## Ubicación geográfica de la vivienda

## Sección 1: Gastos mensuales

## Sección 2: Gastos trimestrales

## Sección 3: Gastos semestrales

## Sección 4: Gastos anuales

## Identificación y observaciones del personal

## TOPICS

Topic	Vocabulary	URI
Hogares y/o Vivienda	Demografía y Estadísticas Sociales	
Salud y Seguridad Social	Demografía y Estadísticas Sociales	
Empleo, Ocupación y Actividad Económica del Hogar	Demografía y Estadísticas Sociales	
Ingresos y/o Gastos del Hogar	Demografía y Estadísticas Sociales	
Uso de TIC's/Telecomunicaciones	Demografía y Estadísticas Sociales	
Servicios Básicos del Hogar	Demografía y Estadísticas Sociales	
Agrícola	Estadísticas Económicas	
Empleo, sueldos y salarios	Estadísticas Económicas	
Ganadería, Avicultura	Estadísticas Económicas	

## KEYWORDS

El gasto diario del hogar es la asignación de dinero en la adquisición de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los miembros del hogar., Gastos diarios individuales que efectúan los miembros del hogar, preparaciones que uno o más

miembros del hogar compran o adquieren fuera del hogar y que no han sido preparados en el propio hogar., Son los gastos generales del hogar, Son desembolsos que efectuaron los miembros del hogar en efectivo y/o pago a Crédito, para adquirir bienes muebles e inmuebles, que representaron un incremento al patrimonio del hogar, por Ej.: Terrenos, casas, locales comerciales, etc, Atención primaria o ambulatoria (no hospitalaria, que no implique internación en hospitales o clínicas), se trata de una atención que por su grado de complicación no requiere internación u hospitalización y puede tratarse en consultas externas, Gastos efectuado por conceptos de mochilas, uniformes escolares, libros, textos de instrucción escolar y otros gastos adicionales., Son los gastos en salud ( solo atenciones hospitalarias que implique internación), gastos en religión y costumbres, gastos en fiestas y festejos, gastos en diversos (impuestos, valores fiscales, certificado de nacimiento)

## Cobertura

### COBERTURA GEOGRÁFICA

La Encuesta de Presupuestos Familiares tuvo como dominio de estudio a: Ciudades capitales y conurbaciones, resto urbano y área rural de los nueve departamentos de Bolivia.

#### a) Departamentos:

1. Chuquisaca
2. La Paz
3. Cochabamba
4. Oruro
5. Potosí
6. Tarija
7. Santa Cruz
8. Beni
9. Pando

#### b) Ciudades capitales

1. Sucre
2. Nuestra Señora de La Paz
3. Cochabamba
4. Oruro
5. Potosí
6. Tarija
7. Santa Cruz de la Sierra
8. Trinidad
9. Cobija

#### c) Conurbaciones

Conurbación La Paz - Nuestra Señora de La Paz, El Alto, Viacha y Achocalla;

Región Metropolitana de Kanata: Cochabamba, Quillacollo, Sacaba, Vinto, Colcapirhua, Tiquipaya, y Sipe Sipe;

Conurbación Santa Cruz -Santa Cruz de la Sierra, La Guardia, Cotoca y Warnes.

d) Área urbana: Comprende a poblaciones que tienen más de 2.000 habitantes.

e) Área rural: Comprende a poblaciones con 2.000 o menos habitantes.

#### GEOGRAPHIC UNIT

El nivel mínimo de desagregación, es a nivel departamental

#### UNIVERSO

El universo de la encuesta se circunscribe en los siguientes ámbitos:

a) Viviendas

b) Hogares

c) Miembros del hogar

Mientras que la unidad de gasto se constituye como la población objeto de estudio de la encuesta, se define como la persona o grupo de personas que unidas o no por vínculos de parentesco, participan del presupuesto común y residen habitualmente (mayor a tres meses) o están temporalmente ausentes del hogar (no más de 12 meses), y se consideran miembros del hogar. Se excluye de la unidad de gasto a pensionistas, empleado/a del hogar y/o parientes.

## Productores y Patrocinadores

#### INVESTIGADOR(ES) PRIMARIO(S)

Nombre	Affiliation
Instituto Nacional de Estadística	Ministerio de Planificación del Desarrollo

#### FINANCIAMIENTO

Nombre	Abbreviation	Role
Banco Mundial	BM	Financiador Externo de salario de consultores

## Producción de metadato

#### METADATO PRODUCIDO POR

Nombre	Abbreviation	Affiliation	Role
Instituto Nacional de Estadística	INE	Ministerio de Planificación del Desarrollo	Protocolos de acceso a la base de datos
Dirección de Informática, Cartografía e Infraestructura Espacial	DICIE	Instituto Nacional de Estadística	Publicación de Archivos en el Catálogo ANDA
Dirección de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales	DEIES	Instituto Nacional de Estadística	Validación Técnica
Responsables de Validación del Catálogo ANDA		Instituto Nacional de Estadística	Validación de Difusión bajo estándares internacionales
Unidad de Estadísticas e Indicadores Sociales	UIES	Dirección de Estadísticas e Indicadores Económicos y Sociales	Documentación

#### FECHA DE PRODUCCIÓN DEL METADATO

2019-07-19

#### ID DEL DOCUMENTO IDD

BOL-INE-EPF-2015-2016-V6

# Muestreo

## Procedimiento de muestreo

### 1. MUESTRA ESTADÍSTICA

#### 1.1. Diseño de la muestra

El diseño de la muestra para la EPF 2015-2016, posee las características de un muestreo probabilístico, estratificado y bietápico. El diseño incluye el tamaño teórico, la asignación, marcos muestrales, listados, representatividad de la muestra, etapas de selección, estratificación y el cálculo de los factores de expansión.

#### 1.2. Objetivos del diseño de la muestra

- a. Proporcionar estimaciones confiables para las variables más importantes, entre ellas ingresos y gastos de la encuesta, que permitan estimar la estructura del presupuesto de los hogares.
- b. Determinar el tamaño de la muestra que permita efectuar estimaciones a diferentes niveles de interés, Nacional, Nacional Urbano, Nacional Rural, Urbano departamental, ciudades capitales de los 9 departamentos (para los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz incluye sus conurbaciones).
- c. Determinar los factores de expansión.

#### 1.3. Universo

El universo de estudio está conformado por los hogares establecidos en viviendas particulares de ciudades capitales y conurbaciones, resto urbano y área rural de los nueve departamentos de Bolivia.

#### 1.4. Población objetivo

Son hogares que radican en viviendas particulares del área urbana y rural del país.

#### 1.5. Tipo de Muestreo

Dadas las características y los objetivos de la Encuesta de Presupuestos Familiares, se realiza un muestreo complejo, al ser estratificado (según área geográfica y socioeconómico) y biétapico. La selección de la muestra también se desarrolla en dos etapas.

- i) Primera etapa: Se seleccionó la UPM de forma proporcional al tamaño de la población de las ciudades capitales y conurbaciones de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz; resto urbano y área rural de cada departamento.
- ii) Segunda etapa: Se seleccionó las viviendas ocupadas de forma aleatoria y sistemática.

#### 1.6. Unidades de observación y muestreo

- i) UPM: Unidad primaria de muestreo es el conglomerado de viviendas.
- ii) USM: La unidad secundaria de muestreo conforman las viviendas particulares dentro de las UPM seleccionadas.

#### 1.7. Criterios de estratificación y subestratificación del marco muestral

La información del Marco Muestral (MM) está basada en el Censo de Población y Vivienda de 2012 (CNPV-2012), la Actualización Cartográfica Multipropósito (ACM-2010-2012) y el Censo Nacional Agropecuario de 2013 (CNA-2013). Por tanto el MM-2012 se describe como un marco de áreas y listas.

El Marco Muestral (MM) implementado, tiene una estratificación geográfica, compuesta por 7 estratos.

La estratificación a nivel socioeconómico fue realizada tomando en cuenta criterios de clasificación; en el caso de las viviendas: el acceso a servicios, el tipo de materiales de construcción, la dimensión, entre otros; y en el caso de personas, las que habitan dichas viviendas: el acceso a servicios de salud, escolaridad, mercado de trabajo y otros aspectos relevantes que se recabaron del CNPV-2012. Del resultado de la aplicación de estos criterios de clasificación, se establecieron cuatro estratos: Alto, Medio Alto, Medio Bajo y Bajo. Asegurando así, una mejor cobertura sobre aspectos socioeconómicos en las encuestas dirigidas a hogares; y en consecuencia para la EPF 2015-2016.

#### 1.8. Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de muestra óptimo, se consideró los niveles mínimos de representatividad, que son las nueve ciudades capitales (para las ciudades capitales del eje central: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, se consideran sus conurbaciones), así como el resto urbano, y el área rural, estableciendo así muestras independientes.

Los indicadores de mayor importancia, para el tamaño de la muestra son: el ingreso y gasto mensual per cápita del hogar, así como cada uno de los doce componentes (alimentos y bebidas no alcohólicas; bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes; prendas de vestir y calzados; vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles; muebles y artículos domésticos para el hogar y gastos corrientes; salud; transporte; comunicaciones; recreación y cultura; educación; restaurantes y hoteles; bienes y servicios diversos).

Por lo tanto, se fija un tamaño de muestra para cada uno de los once dominios: las nueve ciudades capitales y sus conurbaciones, resto urbano y resto rural.

Teniendo así el tamaño de la muestra resultando de 12.312 viviendas.

Para mayor detalle puede ver el documento del diseño muestral que esta dentro de los Materiales de Referencia Externos.

## Desviaciones del diseño de la muestra

---

En la operación estadística se llegó a ejecutar 10.992 encuestas de lo planificado.

## Tasa de respuesta

---

La tasa de no respuesta de la Encuesta de Presupuestos Familiares 2015-2016, se describen a continuación:

### Departamento - Total

Nacional 10,7  
 Chuquisaca 7,3  
 La Paz 15,4  
 Cochabamba 6,2  
 Oruro 9,9  
 Potosí 9,5  
 Tarija 6,7  
 Santa Cruz 14,4  
 Beni 6,8  
 Pando 10,3

### Departamento - Capital Urbano

Nacional 11,6  
 Chuquisaca 8,1  
 La Paz 16,5  
 Cochabamba 6,9  
 Oruro 10,8  
 Potosí 10,5  
 Tarija 7,0  
 Santa Cruz 15,0  
 Beni 6,6  
 Pando 10,2

### Departamento - Resto

Nacional L 8,6  
 Chuquisaca 4,2  
 La Paz 7,4  
 Cochabamba 5,6  
 Oruro 11,1  
 Potosí 8,5  
 Tarija 6,5  
 Santa Cruz 11,9  
 Beni 8,3  
 Pando 11,1

### Departamento - Rural

Nacional 5,8  
 Chuquisaca 4,9  
 La Paz 6,1  
 Cochabamba 1,7  
 Oruro 4,9

Potosí 5,8  
Tarija 4,9  
Santa Cruz 9,7  
Beni 6,5  
Pando 10,2

## **Ponderación**

---

Las variables que pueden ser utilizadas en la base de datos como ponderados son:

- 1) Personas\_(p): "factor" (factor de expansión)
- 2) Vivienda\_(p): "factor" (factor de expansión)

Para mayor detalle puede ver el documento del diseño muestral que esta dentro de los Materiales de Referencia Externos.

# Formularios

## Información general

---

La Encuesta de Presupuestos Familiares es una investigación por muestreo dirigida a los hogares, tiene por objeto obtener información sobre sus ingresos, gastos, características de las viviendas que habitan, composición de los hogares y otras variables económicas y sociales de sus miembros, se utilizó dos cuestionarios y dos libretas para la recolección de datos de los hogares.

El cuestionario está estructurado con preguntas cerradas, abiertas que contienen saltos y corte. La encuesta comprende de los siguientes apartados:

**A. Cuestionario 1: "Características generales y del hogar".**

Contenido: Vivienda, características socio-demográficas, educación, empleo, ingresos no laborales, ingresos y gastos en la actividad agropecuaria, de recolección, caza o pesca y residencia multiple.

**B. Libreta 2: "Gastos Diarios del Hogar".**

Variables: Nombre, variedad y marca del artículo, cantidad adquirida, valor total, uso o destino del gasto (para el hogar, regalar o pagar en especie u otro propósito por ejemplo, fiestas, prestes, etc.), lugar de compra/nombre del establecimiento, forma de adquisición (efectivo, tarjeta de debito, fiado o crédito comercial, tarjeta de crédito autoconsumo, auto-suministro, pago en especie o si fue recibido como donación o regalo), procedencia y despensa del hogar.

**C. Libreta 3: "Gastos Individuales Individuales".**

Variables: Nombre, variedad y marca del artículo, cantidad adquirida, valor total, uso o destino del gasto (para el hogar, regalar o pagar en especie u otro propósito por ejemplo, fiestas, prestes, etc.), lugar de compra/nombre del establecimiento, forma de adquisición (efectivo, tarjeta de debito, fiado o crédito comercial, tarjeta de crédito, autoconsumo, auto-suministro, pago en especie o si fue recibido como donación o regalo) y procedencia.

**D. Cuestionario 4: "Gastos del hogar".**

Contenido: Gastos menos frecuentes mensuales, trimestrales, semestrales y anuales.

## Recolección de datos

### Fecha de recolección de datos

Start	End	Cycle
2015-05-04	2015-05-22	Planificación
2015-05-25	2015-06-05	Prueba piloto
2015-06-08	2015-06-12	Ajustes de instrumentos
2015-06-15	2015-08-13	Reclutamiento y capacitación
2015-09-24	2016-09-21	Operativo de campo
2015-10-15	2016-09-21	Procesamiento de datos y validación
2016-11-08	2016-12-23	Difusión de resultados (p)

### Time Periods

Start	End	Cycle
2015-09		Anual

### Modo de recolección de datos

Face-to-face [f2f]

### Formularios

La Encuesta de Presupuestos Familiares es una investigación por muestreo dirigida a los hogares, tiene por objeto obtener información sobre sus ingresos, gastos, características de las viviendas que habitan, composición de los hogares y otras variables económicas y sociales de sus miembros, se utilizó dos cuestionarios y dos libretas para la recolección de datos de los hogares.

El cuestionario está estructurado con preguntas cerradas, abiertas que contienen saltos y corte. La encuesta comprende de los siguientes apartados:

A. Cuestionario 1: "Características generales y del hogar".

Contenido: Vivienda, características socio-demográficas, educación, empleo, ingresos no laborales, ingresos y gastos en la actividad agropecuaria, de recolección, caza o pesca y residencia multiple.

B. Libreta 2: "Gastos Diarios del Hogar".

Variables: Nombre, variedad y marca del artículo, cantidad adquirida, valor total, uso o destino del gasto (para el hogar, regalar o pagar en especie u otro propósito por ejemplo, fiestas, prestes, etc.), lugar de compra/nombre del establecimiento, forma de adquisición (efectivo, tarjeta de debito, fiado o crédito comercial, tarjeta de crédito autoconsumo, auto-suministro, pago en especie o si fue recibido como donación o regalo), procedencia y despesa del hogar.

C. Libreta 3: "Gastos Individuales Individuales".

Variables: Nombre, variedad y marca del artículo, cantidad adquirida, valor total, uso o destino del gasto (para el hogar, regalar o pagar en especie u otro propósito por ejemplo, fiestas, prestes, etc.), lugar de compra/nombre del establecimiento, forma de adquisición (efectivo, tarjeta de debito, fiado o crédito comercial, tarjeta de crédito, autoconsumo, auto-suministro, pago en especie o si fue recibido como donación o regalo) y procedencia.

D. Cuestionario 4: "Gastos del hogar".

Contenido: Gastos menos frecuentes mensuales, trimestrales, semestrales y anuales.

### Data Collectors

Nombre	Abbreviation	Affiliation
Instituto Nacional de Estadística	INE	Ministerio de Planificación del Desarrollo

### Supervisión

## 1. SUPERVISIÓN DEL OPERATIVO DE CAMPO

La supervisión tuvo el rol de supervisar informando, observando, colaborando y brindando apoyo en todas las fases del levantamiento, identificando las dificultades y haciendo uso de los formularios de control y seguimiento.

El enfoque pretendido con las supervisiones es formativo, en tanto busca resolver dudas técnicas de los cuestionarios 1 y 4 y las libretas 2 y 3, realizando el acompañamiento en terreno y prestando apoyo a los distintos requerimientos de las brigadas.

1.1. Procedimiento de la Supervisión El procedimiento se basa en supervisar tanto el desempeño en terreno como el correcto llenado de los instrumentos de la encuesta por parte de los Encuestadores(as).

### 1.1.2. Supervisión en campo (UPMs)

La supervisión en campo tuvo el objetivo de asegurar la veracidad y calidad de los datos en el trabajo de campo, mediante observación y acompañamiento a los encuestadores en sus visitas a los hogares.

a) Supervisión directa: Acompañamiento al encuestador/a durante el operativo de campo para observar y evaluar el manejo y dominio de los cuestionarios y libretas, y la relación con el informante, esta supervisión está estrechamente relacionada a la función del Supervisor/a de Campo, a través de la supervisión por observación.

b) Supervisión indirecta: Visita del Supervisor (Supervisor de Campo, Supervisor General, Profesional Departamental Técnico y Profesional Operativos de Campo) al hogar seleccionado, con la finalidad de corroborar la selección de vivienda y verificar la consistencia en los cuestionarios y libretas registradas, mediante re-entrevistas focalizadas y estándar, antes de revisar los instrumentos de la encuesta.

### 1.1.3. Supervisión en Gabinete

Revisión de cuestionarios y libretas en gabinete: Retroalimentación sobre la calidad del llenado de los cuestionarios y libretas, a partir de la revisión del total de los instrumentos aplicados en busca de omisiones o inconsistencias.

En este procedimiento se verificó:

1. La correcta aplicación de los cuestionarios y libretas.
2. Llenado de los cuestionarios y libretas con letra clara y legible.
3. El correcto manejo de los flujos y saltos.
4. El cumplimiento de los plazos de aplicación.

La supervisión realizada por el Supervisor de Campo, Supervisor General y Profesional Departamental Técnico, proporcionó retroalimentación a las brigadas de campo, para mejorar las prácticas en el trabajo de levantamiento de la información.

### 1.1.4. Herramientas de supervisión

Cada nivel de supervisión uso las siguientes herramientas de acuerdo a sus funciones:

#### 1) Equipo técnico Operativo

Tabla de monitoreo TM-01: Supervisión y monitoreo desde la oficina central, el Profesional Departamental Técnico envió de manera periódica información de las incidencias o resultados de las entrevistas de todos los instrumentos por UPM trabajada.

Tabla de control TC-02: En él se registran el listado de viviendas, haciendo una comparación con el número de viviendas registradas en los LVs. Asimismo, se registra las ocho incidencias de las viviendas objeto de estudio por UPM. El momento del registro de las incidencias se lo realizó cuando el Supervisor de Campo entrega la carga de trabajo correspondiente a las UPMs.

#### 2) Técnico departamental asignado a la EPF

Tabla de control TC-08: Instrumento que permite hacer la supervisión de aspectos administrativos, técnicos y operativos, de manera general, en los temas de: Entrega y recepción de material de trabajo, problemas presentados en relación al personal de campo, cumplimiento del cronograma del operativo, temática y flujo de la información.

#### 3) Profesional departamental

Tabla de control TC-07: Es un instrumento mixto, en el anverso se registra la supervisión a nivel brigada como el número de brigada, número de viviendas según LV, asistencia de la brigada, uso de uniformes, uso de materiales, verificación de llenado de LVs, verificación del avance de los cuestionarios y libretas campo. En el reverso de la página se registra por UPM los cuestionarios y libretas revisadas así como la aclaración de dudas que tenga la brigada de campo.

#### 4) Supervisor general

Tabla de control TC-05: En él se registran las fechas de supervisión, además de verificar si se tiene la necesidad de realizar otra re-entrevista con el fin de subsanar alguna inconsistencia.

Tabla de control TC-06: Utilizada en gabinete, en el que se registran las recomendaciones de validación y consistencias básicas y específicas, basadas en el TC-04-B y en cualquier observación que se considere pertinente.

#### 5) Supervisores de campo

Tabla de Monitoreo TM-03: En él se registran los avances diarios de los cuestionarios 1 y 4 y las libretas 2 y 3, además de la cantidad de libretas 3 entregadas al hogar. Medio de verificación de los reportes realizados diariamente.

Tabla de Control TC-04: En él se registraron las supervisiones por observación, verificación de no respuesta y reentrevistas. Cada Supervisor(a) de campo a nivel nacional utilizó la tabla, para realizar el control de cada uno de los cuestionarios trabajados.

Tabla de control TC-04-A: Permite registrar la Supervisión por observación, indicando aspectos que se ha observado al momento de la entrevista del Encuestador(a) al informante.

Tabla de control TC-04-B: Contiene dos partes. Reentrevista focalizada, en la cual se registran las recomendaciones de validación, consistencias básicas y específicas, y reentrevista estándar, que contiene preguntas fijas que permiten verificar la veracidad de la información registrada.

Hoja de balance: Instrumento en papel y digital, permite el vaciado de información sobre los ingresos y gastos del hogar.

## 2. MONITOREO DEL OPERATIVO DE CAMPO

El sistema de monitoreo SISCAM de la EPF, tiene como objetivo el control de avance de la labor de campo de las brigadas, teniendo como parámetro las incidencias registradas por el encuestador.

El Supervisor(a) de campo al finalizar la jornada de trabajo enviaba un reporte de todas las incidencias de los LVs y de los instrumentos de cada Encuestador(a) al Profesional Departamental Técnico, que fue el encargado del monitoreo, a través de una cadena de caracteres y números que identificaban los LVs y a cada uno de los instrumentos, mediante dos vías alternativas:

- a) WhatsApp (Android)
- b) SMS para celulares convencionales

Incorporando dos tipos de cadenas:

- a) Cadena 1: Caracteres y números, para los dos primeros días cuando se levanta la información de los LVS por ejemplo: 214-00626463676-A; A;23/08/2015/05;;LV01(50ocupadas;10desocupadas;7faltacontacto).
- b) Cadena 2: Cadena de caracteres y números para los nueve días de la encuesta por ejemplo: 214-00626463676-A;25/08/2015/05/S2001;C1(3C-0I-0FA);L2(3C-0I-0FA);L3(10C-0I-0FA);C4(0C-0I-0FA).

Donde:

- a.1) 214-00626463676-A: Es el número de la UPM asignada
- a.2) 23/08/2015: Es la referencia a la fecha de la jornada
- a.3.) 05: Es el número de brigada
- a.4) LV01: Es el formulario LV Listado de Viviendas que es LV-01 para áreas amanzanadas y LV02 para áreas dispersas
- b.1) 214-00626463676-A: Es el número de las UPM asignada
- b.2) 25/08/2015: Es la referencia a la fecha de la jornada
- b.3) 05: Es el número de brigada
- b.4) S2001: Este el código del supervisor
- b.5) C1: Cuestionario1
- b.6) L2: Libreta2
- b.7) L3: Libreta3
- b.8) C4: Cuestionario4
- b.9) C: Hace referencia al estado de completo
- b.10) I: Hace referencia al estado incompleto
- b.11) FA: Hace referencia a la Falta de Aplicación de algún instrumento

# Procesamiento de datos

## Edición de datos

1. Procesamiento de datos se realizó a través de la implementación de del sistema web que contienen los siguientes módulos:

### 1.1. Sistema informático para transcripción de datos

El proceso de transcripción de los datos obtenidos durante la encuesta se realizó de manera paralela al operativo de campo (1 año), efectuándose de forma descentralizada en las nueve oficinas regionales (departamentales) del INE, con el propósito de asegurar que la información sea depurada en la región de origen.

Durante el proceso de transcripción, se procedió a la digitación de datos de los instrumentos: Cuestionario 1, cuestionario 4, libreta 2 y libreta 3. Para el efecto, se implementó el sistema Web que cuenta con los siguientes módulos:

- a) Asignación de carga de trabajo
- b) Transcripción
- c) Re transcripción
- d) Comparación
- e) Control de calidad

### 1.2. Asignación de cargas de trabajo

Se distribuyó la carga de trabajo para los procesos de transcripción y re-transcripción a nivel UPM, que comprende los 9 folios como mínimo y sus correspondientes cuestionarios 1, 4 y libretas 2, 3.

## 2. Transcripción y re-transcripción

En este módulo el usuario (Transcriptor o re-transcriptor) recibió automáticamente la carga de trabajo que fue asignada por el Supervisor(a), distribuida por departamento, UPM y folio.

Se incorporó la verificación de los datos como ser la carátula de la boleta y el número de informante que son generados automáticamente del cuestionario 1 y la pregunta 25 del mismo cuestionario.

En este proceso se registra la información recolectada de campo, en el módulo está incorporado la consistencia básica para los controles de ingreso de datos y flujos de la boleta

### 2.1. Proceso de comparación

Este módulo tiene como objetivo procesar la comparación de las UPMs a nivel nacional, por lo cual se distribuye el trabajo a nivel departamental y a nivel UPM.

Se incorporó los controles donde solo se procesa las UPMs que se hayan concluido, la transcripción y re-transcripción con sus 9 folios, y Cuestionarios 1 y 4; Libretas 2 y 3.

Se controla el código de informante, la cantidad de personas que se registraron en el cuestionario, además de los instrumento.

El módulo es administrado por el Supervisor(a) de Transcripción quien ejecuta este proceso en la aplicación Web, el sistema como tal, genera reportes de control, si el proceso de comparación es exitoso genera un reporte de resumen de errores a nivel folio e instrumento para controlar la cantidad de errores, también indica los usuarios que realizaron la transcripción y re-transcripción.

Este módulo tiene como característica la interactividad, debido a que la revisión en la otra parte del proceso de comparación está a cargo de los Transcriptores(as), se debe generar varias veces la comparación hasta llegar a no tener diferencias.

## 3. Corrección de errores

Este módulo visualiza las diferencias de respuestas transcritas y re-transcritas que se generaron en el anterior proceso, los mismos que están debidamente categorizados en los Cuestionarios 1 y 4; Libretas 2 y 3, así como también los listados de viviendas.

La interface del sistema muestra la página, informante, pregunta fila, pregunta columna, número de hoja y respuesta transcrita y respuesta re-transcrita, este módulo cuenta también con la consistencia básica por pregunta, este módulo está orientado para la revisión y corrección de errores por parte del Transcriptor(a) y Re-Transcriptor(a).

### 3.1. Control de calidad

El sistema Web cuenta con los reportes de los datos transcritos en los diferentes cuestionarios y libretas para exportarlo en formato PDF, este módulo va dirigido a la persona que realiza control de calidad para la revisión de la información introducida a la base de datos y los cuestionarios y libretas físicas.

### 4. Herramientas utilizadas

Las herramientas utilizadas para el desarrollo del Sistema de Captura de Datos fueron las siguientes:

- a) Lenguaje de programación PHP
- b) Framework de desarrollo mvc codeigniter 2.3
- c) Framework de desarrollo web bootstrap
- d) Librerías utilizadas JQuery y javascript, tcpc
- e) Base de datos Postgres.

### 5. Codificación y validación

Se desarrollaron dos tipos de codificación a lo largo de toda la Encuesta, una, en cada oficina regional y la segunda en la oficina central de La Paz. La codificación de las oficinas regionales consistió en la asignación de códigos a variables abiertas de las libretas de gastos, en lo que respecta a códigos de unidad de medida, lugar de compra y artículo. Esta codificación inicialmente descentralizada, permitió controlar las declaraciones de gasto de los hogares.

La codificación centralizada en la oficina nacional, incluyó la codificación de variables abiertas de ocupación, actividad económica y productos agropecuarios. En la oficina central, se efectuó también la supervisión al trabajo de codificación desarrollado en las regionales. Los instrumentos de codificación empleados fueron:

- a) La Clasificación de Empleos en las Ocupaciones de Bolivia (COB-2009), con un máximo nivel de desagregación de siete dígitos, basado en la COB2009.
- b) La Clasificación de Productos por Actividad Económica de Bolivia (CAEB-2011), cuyo máximo nivel de desagregación es de ocho dígitos, esta clasificación fue elaborada a partir de la CAEB-2011.
- c) La Clasificación del Consumo Individual por Finalidades para Bolivia (CCIFBO), para la codificación de artículos, con un nivel de desagregación de seis dígitos.
- d) La Estructura Codificada de Lugares de Compra para Bolivia, con un nivel de desagregación de cuatro dígitos.
- e) La Estructura Codificada de Unidades de Medida de Bolivia, con un nivel de desagregación de dos dígitos.

Además, se utilizaron diferentes pantallas de codificación de acuerdo a la variable a ser codificada. En función al contenido de los instrumentos de la encuesta, se codificaron las siguientes variables:

#### i. CUESTIONARIO 1: Características Generales y del Hogar

Sección 4 Empleo: Ocupación y tareas que desempeñan los miembros del hogar, codificados según el clasificador COB-2009 (Clasificación de Ocupaciones de Bolivia). Se codificaron también, la actividad principal del establecimiento y el tipo de producción, comercialización y servicio que presta el establecimiento, el clasificador utilizado, para llevar a cabo dicha actividad, es el CAEB-2011 (Clasificador de Actividades Económicas de Bolivia).

Sección 6 Productos agrícolas declarados por el hogar, artículos de explotación forestal y de recolección, productos derivados y subproductos agropecuarios, codificados según el CAEB-2011 (Clasificador de Actividades Económicas de Bolivia).

#### ii. Libreta 2 y 3: Gastos diarios del hogar e individuales

Artículo comprado y/o consumido, unidad de medida y lugar de compra, codificados según el clasificador CCIFBO (artículos).

#### iii. Cuestionario 4: Gastos menos frecuentes del hogar

Unidad de medida y lugar de compra, codificados de acuerdo con los clasificadores de unidad de medida.

## Otros procesamientos

### A. Organización y preparación del trabajo de campo

El equipo de campo de la EPF 2015-2016 estuvo conformado y organizado en cada Regional de Departamento del INE de la siguiente manera:

#### 1. Profesional Departamental Técnico:

Encargado(a) de la Encuesta en su Departamento, tenía la responsabilidad del manejo del personal y la ejecución del operativo de campo correspondiente, en coordinación con el Encargado Departamental del INE. Estaban a su cargo los

Supervisores Generales, Supervisores de Campo y Encuestadores.

## 2. Supervisores(as) Generales:

Responsables de realizar la asignación de cargas de trabajo y materiales a los Supervisores(as) de Campo. Sus tareas supervisar y vigilar el cumplimiento de la cobertura geográfica establecida en los cronogramas, el proceso de levantamiento de la información. Realizaba la consistencia de los datos recolectados.

## 3. Supervisores de Campo:

Responsable de dirigir el trabajo del equipo de Encuestadores(as) bajo su cargo. Realizó el reconocimiento, selección y distribución de viviendas. Realizaba la consistencia de la información contenida en los cuestionarios. Recuperaba la información de los hogares que por diversos motivos no podían ser entrevistados durante la semana de encuesta, disminuyendo la tasa de no respuesta y evitando el retraso de los(a) Encuestador(a).

## 4. Encuestadores:

Responsable de obtener la información de los miembros de los hogares, mediante los cuestionarios y libretas. Revisar y consistenciar los datos. En caso de existir inconsistencias, regresaban a los hogares para mejorar la información.

El tamaño de los equipos de campo fue fijado en función a la muestra, cantidad de viviendas en cada UPM, distancia entre vivienda y el desplazamiento de una zona a otra. En los nueve departamentos del país los equipos de campo estaban conformados de la siguiente manera: Un(a) Supervisor(a) General, un Supervisor(a) de Campo y tres Encuestadores(as).

## B. Capacitación

La capacitación del Equipo de Campo se llevó a cabo simultáneamente en los nueve departamentos del país y contemplo dos fases:

### 1. Capacitación teórica

Duración dos semanas. Descripción del marco teórico y los aspectos metodológicos de la Encuesta: objetivos, métodos aplicados en la recolección de la información y llenado de cuestionarios y libretas. Entrevistas simuladas y de práctica. Ejercicios de prueba para que el Encuestador(a) practique en su domicilio. Para la capacitación se hizo uso de la "Guía de Capacitación", que permitió uniformar criterios en cuanto al orden de exposición, material adicional para prácticas y ejemplos ilustrativos adaptados a la realidad de los 9 departamentos del país.

### 2. Capacitación práctica

Duración de un día, consistía en realizar una encuesta reducida a hogares seleccionados de una submuestra establecida para este fin. Los capacitados ponían en práctica los conocimientos adquiridos y ponían en práctica el protocolo de ingreso al hogar, para que las personas acepten la encuesta.

Los Supervisores y el Personal Técnico realizaron la supervisión de las entrevistas, a fin de evaluar el trabajo y seleccionar el equipo de Encuestadores(as).

## C. Prueba piloto

### 1. Cobertura y metodología

La prueba piloto de la EPF se realizó en el Departamento de La Paz, considerando el área urbana y rural: La Paz, El Alto, Caranavi, Sixilla Alta y Surcavito. El operativo se realizó el mes de julio de 2015 y tuvo una duración de 14 días.

Según protocolo de la encuesta, la metodología utilizada para el recojo de información fue la entrevista directa. Se utilizaron cuestionarios y libretas impresas.

Se visitaron 337 viviendas, habiéndose obtenido datos de un total de 918 personas.

Los instrumentos y materiales utilizados durante la prueba piloto fueron:

- i) Listado de Viviendas
- ii) Tablas de Selección de Viviendas
- iii) Cuestionario 1
- iv) Libreta 2
- v) Libreta 3
- vi) Cuestionario 4
- vii) Manual del Encuestador
- viii) Material de Difusión
- ix) Material Cartográfico
- x) Material de Campo (equipo de dormir, vestimenta)

- xi) Material de Escritorio
- xii) Equipos (balanzas, GPS)

## 2. Estrategia del operativo piloto

### 2.1. Área urbana

- 1er y 2do días: Listado de viviendas, la selección de las viviendas objeto de estudio y organización del trabajo de campo.
- 3do días: Contacto con las viviendas seleccionadas, e inicio del llenado del cuestionario 1 y el llenado de las libretas 2 y 3 por recordatorio de los 2 días anteriores.
- 4to día: Llenado de libretas 2 y 3, y continuación del llenado del cuestionario 1.
- 5to día: Seguimiento del llenado de las libretas 2 y 3.
- 6to día: Seguimiento del llenado de las libretas 2 y 3. Inicio del llenado del cuestionario 4.
- 7mo día: Seguimiento al llenado de las libretas 2 y 3, continuación del llenado del cuestionario 4.
- 8vo y 9no días: Seguimiento al llenado de las libretas 2 y 3.
- 10mo día: Seguimiento al llenado de libretas 2 y 3. Conclusión del cuestionario 4. Aplicación del módulo de ingresos del cuestionario 1.
- 11avo día: Seguimiento al llenado de libretas 2 y 3. Continuación aplicación del módulo de ingresos del Cuestionario 1.
- 12avo, 13avo y 14avo días: Seguimiento al llenado de libretas 2 y 3.
- 15avo día: Recojo de libretas 2 y 3. Control de inconsistencias de los Cuestionarios 1 y 4.

### 2.2. Área rural

- 1er día: Traslado a la UPM designada.
- 2do día: Listado de viviendas, la selección de las viviendas objeto de estudio y organización del trabajo de campo.
- 3er día: Contacto con las viviendas seleccionadas, e inicio del llenado del cuestionario 1 y llenado de las libretas 2 y 3.
- 4to y 5to días: Continuación de llenado de libretas 2, 3 y cuestionario 1.
- 6to día: Seguimiento de llenado de las libretas 2 y 3. Inicio de llenado del cuestionario 4.
- 7mo, 8vo y 9na días: Seguimiento al llenado de las libretas 2 y 3, continuación de llenado del cuestionario 4.
- 10mo día: Seguimiento al llenado de libretas 2 y 3. Conclusión de llenado del cuestionario 4. Aplicación del módulo de ingresos del cuestionario 1.
- 11avo: Día seguimiento al llenado de libretas 2 y 3. Aplicación del módulo de ingresos del Cuestionario 1.
- 12avo, 13avo y 14avo días: Seguimiento al llenado de libretas 2 y 3.
- 15avo día: Recojo de libretas 2 y 3. Control de inconsistencias del Cuestionario 1 y 4.

## Estimación de datos

### **Estimación de error de la muestra**

#### ERRORES DE MUESTREO

La estimación de los errores de muestreo, consideran dos temáticas principales:

a) Errores esperados o planificados: Comprende el grado de error que se espera obtener con tamaños de muestra planificados y suponiendo que los estimadores obtenidos mantengan cierta semejanza con los usados para el cálculo del tamaño de muestra (valores estimados a partir de la Encuesta Continua de Hogares 2003/2004).

b) Errores observados que se obtienen en base a datos recogidos en la EPF 2015-2016.

Para mayor referencia de este tema, se encuentra a disposición dentro de los Materiales referencia externos el Documento de Diseño Muestral.