

## INTRODUCCION

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, es una institución descentralizada, y semiautónoma que tiene como objetivo diseñar, formular y realizar la política estadística nacional, así como planificar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades del Sistema Estadístico Nacional –SEN-, y entre sus principales atribuciones se encuentra ejecutar los Censos y Encuestas Nacionales (Ley Orgánica, Decreto Ley 3-85, artículo 28). en ese sentido, el INE se complace en presentar el Metadato “Protocolo Metodológico” que tiene como objetivo proporcionar un marco técnico-operativo con el propósito de que el usuario de las bases de datos de la encuesta de condiciones de vida 2006 (ENCOVI 2006) utilicen adecuadamente los datos contenidos en el archivo, los resultados han sido generados a partir de una muestra de 13,686 hogares, y por tanto están sujetos a errores de muestreo que deben ser tenidos en consideración al momento de utilizar la información.

Conforme a los fundamentos estadísticos que sustenta el diseño muestral que se utilizó, la ENCOVI 2006 está en capacidad de generar estimaciones con un adecuado nivel de precisión estadística para los siguientes dominios de estudio: total país, área urbana y rural, por regiones y departamentos. en este sentido, es importante aclarar que la encuesta no ha sido diseñada para generar estimaciones confiables para los contextos urbano y rural al interior de las regiones y departamentos. Para cualquier nivel inferior de los dominios señalados, Los Coeficientes de Variación (CV) superan el 20%, valores que desde la perspectiva estadística no se consideran confiables. con el propósito de garantizar que la fase de inferencia estadística se efectúe de manera adecuada, se sugiere tener cautela en el uso de estimadores con CV mayores al 10%.

### BASE DE DATOS DE LA ENCOVI-2006

#### Aspectos importantes para el uso adecuado de la base de datos

La base de datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI 2006, es el resultado del levantamiento de una muestra de 13,686 hogares distribuidos en todo el territorio nacional durante un periodo de 6 meses continuos, comprendidos de marzo a septiembre del año 2006, con el fin de evaluar y conocer las condiciones de vida de la población y sus determinantes. Toda esta información se garantiza estadísticamente con una confiabilidad del 95% y posee niveles de precisión estadísticamente aceptables<sup>1</sup> en los dominios de estudio considerados en el diseño muestral.

Es necesario dejar constancia que este diseño muestral garantiza niveles de significación aceptables para:

- Todo el País: área urbana-rural
- Las 8 regiones político-administrativa del país

---

<sup>1</sup> Cuando el estimador lo permite estadísticamente.

- Los 22 departamentos de la República.

POR TANTO, Es pertinente aclarar que para cualquier indicador calculado con la información de la base de datos, el coeficiente de variación (CV) obtenido para tal indicador, puede fluctuar, por lo que se advierte que:

- 1.- Si el indicador calculado obtiene un  $CV \leq 10\%$  o  $12\%$  es estadísticamente aceptable<sup>2</sup>
- 2.- Si el indicador calculado obtiene un  $CV > 12\%$  o  $\leq 20\%$  es estadísticamente poco aceptable.
- 3.- Si el indicador calculado obtiene un  $CV > 20\%$  no es estadísticamente aceptable.

Conforme a las condiciones del diseño muestral, todas las variables o indicadores que involucren variables poco *correlacionadas* con la variable de diseño (tasa de pobreza extrema) serán menos precisas en su estimación y su intervalo de confiabilidad manifestará una tendencia a ampliarse (abrirse). Una situación similar se observará en el caso de estimadores de razones o proporciones de valor muy bajo (fenómenos de baja ocurrencia en la población investigada), por lo que se recomienda tener en consideración esta observación.

Cuando la base de datos es utilizada es IMPS, CSPRO, SQL debe tenerse presente que es necesario tener el diccionario de datos para poder trabajar en ella. El diccionario para las bases de datos de la ENCOVI 2006 se incluye en el apartado de “Descripción de la base de datos” en este mismo CD.

Cuando la base de datos es proporcionada en SPSS o STATA, el diccionario de datos no es necesario para poder trabajar en ella, dado que el diccionario esta incluido en la base.

---

<sup>2</sup> Según precisión relativa esperada para ciertos dominios, según diseño.

**METADATA**  
**ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE VIDA**

**Nombre e identificación**

**de la Encuesta:** Encuesta Nacional de Condiciones de Vida

**Año/Mes:** Recolección de datos entre los meses de Marzo a septiembre de 2006

**Identificación:** ENCOVI 2006

**Título Alternativo:** ENCOVI 2006  
ENCOVI

**Título en inglés:** Guatemala Living Standard Measurement Study Survey

**Palabras claves:** Encuesta de Niveles de Vida, ENCOVI, INE Guatemala, Encuesta sobre los niveles de bienestar, pobreza, pobreza extrema, pobreza no extrema, Encuesta de propósitos múltiples, MECOVI

**Fecha de Recolección:** De marzo a septiembre de 2006

**Fecha de publicación:** Octubre 2007

**País:** Guatemala

**Cobertura Geográfica:** El diseño Muestral definido, permitirá presentar resultados confiables para los siguientes niveles de desagregación:

- Todo el país
- Todo el país urbano
- Todo el país rural
- Toda una región<sup>(\*)</sup>
- Todo un departamento (dominio)<sup>(\*)</sup>

(\*) Es importante indicar que las desagregaciones por área, especialmente las que son a nivel de dominio no garantizan los estimadores en su precisión relativa, debido a que los tamaños de muestra por dominio no fueron calculados por área, sino únicamente afijados proporcionalmente, aún cuando sus factores de expansión se ajustaron a proyecciones de población por área urbana y rural.

**Unidad Geográfica:** Departamentos de la división geopolítica de la República de Guatemala.

**Unidad de Análisis:** Hogares y dentro de ellos todos sus miembros.

**Universo:** Todos los hogares que existen en el territorio nacional. El marco muestral está constituido por las viviendas particulares y hogares existentes en el país según Censo de Población Vivienda de 2002 actualizado cartográficamente en el 2005.

**Generalidades:**

**Objetivos de la encuesta:**

- Conocer y evaluar las condiciones de vida de la población y los factores que la determinan a nivel nacional y departamental.
- Aportar información para diseñar las estrategias de reducción de la pobreza, los programas sociales, la modernización y la descentralización del Estado
- Generar información para el mejoramiento de los mecanismos de focalización del gasto público, el presupuesto y las inversiones

**Temática general**

- **Vivienda.** Tamaño, calidad y estabilidad de la vivienda, niveles de hacinamiento. Acceso, uso, calidad y costo de los servicios básicos; formas y seguridad de la tenencia, gastos de mantenimiento y reformas. Participación de la comunidad y recreación.
- **Participación social.** Se toma información sobre los niveles de capital social existentes en la comunidad, niveles de participación en programas y actividades de desarrollo.
- **Ciudadanía, Situaciones adversas y Participación.** Se solicita información sobre documentos de identificación y participación ciudadana así como las situaciones adversas que enfrenta el hogar.
- **Participación y Beneficios en Programas de Asistencia Social.** Se solicita información sobre la participación de los miembros del hogar en programas de asistencia social y los beneficios percibidos.
- **Estructura demográfica y Migración.** Estructura, composición y tamaño de los hogares y los núcleos familiares asociados. Niveles educativos y ocupaciones de los padres no residentes en los hogares.
- Migraciones residenciales y laborales.

- **Salud.** Cuidado del niño, lactancia materna, subsidios de alimentación, grados de inmunización, presencia de diarrea y enfermedades respiratorias. Estado de salud de la población; demanda, acceso, calidad y barreras a los servicios de salud y atención médica (prevención y tratamiento), tipos de servicios; gastos por enfermedades, accidentes y tratamientos; seguros de salud y tipos.
- **Educación.** Demanda por servicios de educación, subsidios, gastos anuales y mensuales matrícula, transporte, libros, materiales, etc.-; cobertura, escolaridad y años de instrucción, calidad de la educación, eficiencia interna; inasistencia escolar. Capacitación para el trabajo.
- **Uso del Tiempo Libre.** Se solicita información sobre el uso del tiempo de las personas tanto en actividades productivas como no productivas, tareas del hogar y de apoyo al mantenimiento del hogar, la educación, la recreación, etc.
- **Mercado laboral e ingresos.** Actividades económicas de la población; participación y características del mercado laboral, el empleo y el desempleo, los sectores formales e informales; los ingresos y sus fuentes, las transferencias, las remesas, las pensiones y las ayudas en dinero y especie. El mercado laboral y los grupos más vulnerables.
- **Fecundidad y salud materna.** Niños nacidos vivos y sobrevivientes. Control del embarazo, atención al parto y gastos del embarazo y el parto.
- **Gastos de consumo y autoconsumo del hogar, otros ingresos y activos del hogar.** Gastos en alimentos, bebidas, bienes y servicios del hogar. En esta sección se solicita información del autoconsumo, el autosuministro y los bienes obtenidos de regalos, trueque y donaciones. Se incluye el inventario de activos del hogar y una batería de preguntas sobre el ahorro financiero, prestamos y compras a crédito y los ingresos diferentes al trabajo.
- **Equipamiento del Hogar.** Se solicita información relacionada con la disponibilidad en el hogar de artículos de cocina, personales y de esparcimiento así como de otros artículos más.
- **Negocios del Hogar.** Se solicita información sobre los negocios del hogar y sus principales características.
- **Actividad Agropecuaria y Forestal:** Se investiga la superficie sembrada y cosechada así como los insumos utilizados en la producción de cultivos. También se investigan las actividades pecuarias y forestales.

- **Ahorro Financiero, préstamos y compras a crédito:** Se solicita información acerca de los préstamos solicitados y recibidos, así como las compras al crédito y el ahorro financiero.

### **Temática estadística**

Presentar indicadores sobre la incidencia de la pobreza y otros de carácter social y habitacionales del país de conformidad al rigor metodológico que permiten garantizar una precisión adecuada al diseño de la muestra ENCOVI..

### **Ente responsable**

*Organización:* Instituto Nacional de Estadística (INE)  
Dirección de Censos y Encuestas  
*Dirección:* 8a. Calle 9-55 Zona 1, Guatemala.  
*Persona a contactar:* Director de Censos y Encuestas INE  
*Teléfono:* (502) 2232-0962  
*Telefax:* (502) 2232-0970  
*Email:* [mecovi@ine.gob.gt](mailto:mecovi@ine.gob.gt)

### **Ente productor**

*Organización:* Instituto Nacional de Estadística INE  
Dirección de Censos y Encuestas  
*Dirección:* 8a Calle 9-55, Zona 1, Guatemala  
*Persona a contactar:* Director de Censos y Encuestas INE  
*Teléfono:* (502) 2232-0962  
*Telefax:* (502) 2232-0970  
*Email:* [mecovi@ine.gob.gt](mailto:mecovi@ine.gob.gt)

### **Obligación de proporcionar información**

Ley del INE

*Artículo 24.* Los funcionarios y empleados públicos, las personas individuales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras y los residentes o transeúntes, están obligadas a suministrar la información que le sea requerida por autoridad competente que, por su naturaleza y finalidad, tengan relación con la formación de estadísticas oficiales.

### **Confidencialidad y reglamento para trabajar con datos personales/privados**

Ley del INE

*Artículo 25º.* Salvo disposición legal en contrario o autorización expresa concedida por los informantes, los datos que de acuerdo con esta ley obtengan las entidades y dependencias que integran el Sistema Estadístico Nacional son confidenciales; en consecuencia, no hacen fe en juicio, ni pueden utilizarse para fines tributarios, investigaciones judiciales o cualquier otro propósito que no sea de carácter estadístico.

## COBERTURA DE LA ENCUESTA

### COBERTURA TOTAL REPUBLICA

<b>1. TOTAL DE LOCALES</b>	<b>18578</b>	<b>100.00%</b>
a. Local solo de Habitación	15721	84.62%
b. Local de Habitación y Comercio	1054	5.67%
c. Local Comercial	1218	6.56%
d. Institución Pública o Privada	585	3.15%
<b>2. TOTAL DE VIVIENDAS</b>	<b>16775</b>	<b>100.00%</b>
a. Con Personas Presentes	13659	81.42%
b. Con Personas Ausentes	50	0.30%
c. Ocupadas temporalmente	281	1.68%
d. Desocupadas	2393	14.27%
e. Construcción	392	2.34%
<b>3. HOGARES EN LA VIVIENDA</b>	<b>13973</b>	<b>100.00%</b>
a. Hogares Personas Presentes	13921	99.63%
b. Hogares Personas Ausentes	52	0.37%
<b>4. TOTAL DE BOLETAS</b>	<b>13693</b>	<b>100.00%</b>
a. Boletas completas	13604	99.35%
b. Boletas incompletas	89	0.65%
<b>5. HOGARES NO ENTREVISTADOS</b>	<b>280</b>	<b>100.00%</b>
a. Hogares ausentes	52	18.57%
b. Hogares Rechazo	165	58.93%
c. Otra causa	12	4.29%
d. Boletas Incompletas Sin Segunda Ronda (Anuladas)	51	18.21%
<b>6. TOTAL DE PERSONAS</b>	<b>70035</b>	<b>100.00%</b>
a. Total Hombres	33810	48.28%
b. Total Mujeres	36225	51.72%
<b>7. TOTAL DE PERSONAS EN HOGARES NO ENTREVISTADOS</b>	<b>1277</b>	<b>100.00%</b>
a. Rechazo	799	62.57%
b. Ausencia	182	14.25%
c. Otra Causa (entrevistados en boletas anuladas)	296	23.18%
<b>8. COBERTURA DE PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>68758</b>	<b>100.00%</b>
a. Total de Personas Encuestadas	68641	99.83%
b. Total de Personas No Encuestadas	117	0.17%
<b>9. RAZÓN DE NO ENTREVISTA DE PERSONAS</b>	<b>117</b>	<b>100.00%</b>
a. Rechazo	79	67.52%
b. Ausencia	36	30.77%
c. Otra causa	2	1.71%
<b>10. PRINCIPALES PORCENTAJES</b>		
a. Cobertura de Hogares	98.00%	
b. Tasa de No respuesta de Hogares	2.00%	
b. Cobertura de personas	98.18%	
c. Hogares por vivienda	1.02	

## **Metodología de recolección y procesamiento de datos:**

La ENCOVI'2006 utiliza la metodología de las encuestas de condiciones de vida (Living Standards Measurement Surveys -LSMS) que en lo fundamental combina aspectos relacionados a la aplicación de un conjunto integrado de formularios de obtención de información sobre la calidad de vida de los hogares y de las personas. Esta perspectiva permite una mejor aproximación a los diferentes aspectos y componentes de la pobreza desde una perspectiva multidimensional. Permite además, abordar el estudio de la desigualdad, los procesos productores de pobreza y la identificación de mecanismos de intervención eficaces para la concreción de mejoras sustantivas de las condiciones de vida.

La medición de la Pobreza. Para medir la pobreza es necesario utilizar una definición y una medida del bienestar. La ENCOVI utiliza como medida indirecta del bienestar y la pobreza, los gastos de consumo de los hogares y las personas encuestadas, incluido el autoconsumo y otras formas de consecución de bienes y servicios por fuera del mercado. En adición, la ENCOVI solicita información sobre una amplia gama de indicadores sociales que cubren diferentes dimensiones del bienestar como la situación de nutrición, el estado de salud, etc.

LA ENCOVI'2006 utiliza el consumo total por ser una medida más precisa, confiable, estable y comprensiva del consumo, tiene menos sesgos y menor subestimación de la que se presenta en la medición del ingreso e incluye todas las dimensiones no sólo las asociadas con la infraestructura. Con base en el valor del consumo total agregado, se calcula el consumo per-cápita y se ordenan las personas desde el nivel más bajo de consumo per-cápita por año (bienestar) hasta el nivel más alto. Luego se clasifica la población en no pobre, pobre y extremadamente pobre con base en los patrones empíricos de consumo calculados en la encuesta. Para los fines anteriores se produce una línea de pobreza extrema en función del valor de los gastos necesarios para obtener los requerimientos calóricos mínimos, si todos los recursos se destinaran al consumo de alimentos y una la línea de pobreza general teniendo en cuenta, además, los consumos no alimenticios.

En cuanto a la producción de la información, sus alcances, calidad, oportunidad, cobertura e informantes, la investigación adopta los siguientes componentes de las encuestas de medición de las condiciones de vida:

- **Encuesta Multi-propósito.** La ENCOVI'2006 reúne información sobre las diferentes dimensiones y variables de las condiciones de vida de los hogares y las personas en un sólo documento (formulario), una misma muestra, un mismo espacio geográfico y períodos de referencia iguales, como marco único de la producción de información.
- **Calidad de la información.** Para asegurar la aplicación correcta de la metodología, normas y procedimientos y asegurar la producción de información con altos niveles de calidad, se implementan rigurosos sistemas de supervisión, seguimiento y monitoreo de carácter sustantivo, en todos los niveles y etapas de recolección.

- **Dos Rondas.** Teniendo en cuenta que la investigación aborda de forma integral el estudio de la calidad de vida, en los formularios se incluye una gama amplia de temas y variables. Debido a la cantidad de información a recolectarse en el hogar, la encuesta se diligencia en dos rondas, en cada ronda se realiza una parte de la encuesta. En la primera ronda se solicita información sobre todas las personas del hogar y en la segunda, sobre los gastos, los negocios, los activos y la producción agropecuaria. Entre las rondas se establece un intervalo para que los hogares preparen en detalle sus gastos de consumo.
- **Los Informantes.** Las Encuestas de condiciones de vida para asegurar la calidad y la veracidad de la información, trabajan con *informantes directos*, personas mayores de 11 años. Interesa obtener la información de quien la posee y no a través de terceras personas que por lo general poseen información imprecisa o muy aproximada sobre buena parte de variables investigadas. La información de los menores de edad se solicitará a la persona más adecuada, el padre o la madre. En adición, este procedimiento evita que la entrevista se concentre en un solo informante; de esta manera la entrevista se distribuye entre todos los miembros del hogar y el tiempo de entrevista por persona, se sitúa dentro de rangos normales.
- **Varias visitas.** La ubicación de los *informantes directos* requiere por lo general de varias visitas por ronda. No siempre están todas las personas del hogar en el momento de la visita del encuestador o no siempre se completa la entrevista con una persona en una sola visita.
- **Encuesta de Precios.** Teniendo en cuenta que el costo de la vida no es igual en todas las regiones del país y con el fin de establecer la influencia de los precios en la medición de la pobreza vía el consumo, se cotiza los precios que pagan en el mercado las personas de los hogares contenidos en el segmento seleccionado, por un conjunto de productos de consumo.
- **Captura y corrección de información en el terreno.** La encuesta es asistida por computadoras portátiles para permitir una rápida entrada de los datos del formulario y asegurar su consistencia interna mediante la verificación de datos erróneos en el terreno o sea el sitio donde se realiza la encuesta. Este recurso permite, mediante un programa adecuado de computo, la producción de una lista de errores que se usa para volver a los hogares y corregir la información inconsistente o faltante. Este procedimiento permite, en adición, garantizar la oportunidad en la entrega de los resultados.

## **Usuarios**

La ENCOVI en cumplimiento de lo preceptuado por la Ley Orgánica del INE planifica el diseño de la encuesta de hogares y en ese marco realiza reuniones con los usuarios de la información estadística para presentarles el proyecto y conocer sus requerimientos temáticos. Posterior a esta etapa los Usuarios disponen de los cuestionarios para las observaciones respectivas y su aprobación. El Comité de Usuarios es convocado por parte del INE para informar sobre las actividades y modificaciones que se le hicieron al cuestionario inicial. Este procedimiento, permite integrar todo un proceso de consenso sobre la encuesta que se desarrollará, hasta la presentación de resultados.

El Comité de Usuarios, está conformado por instituciones públicas y privadas, así como organismos nacionales e internacionales y de carácter académico.

El comité de Usuarios de la ENCOVI, lo conforman: La Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia de la República (SEGEPLAN), Banco de Guatemala, Ministerios de Economía, Salud Pública y Asistencia Social, Educación, Trabajo y Previsión Social y otros ministerios, Universidades Públicas y Privadas, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, el Programa del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), UNICEF, Centros Académicos como el (Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN), Asociación de Investigación Económica y Social (ASIES) y universidades públicas y privadas.

## **Declaración de Calidad**

De conformidad con el concepto ENCOVI, la declaración de calidad se ofrece como un esquema que permite efectuar una evaluación cualitativa y cuantitativa de la estadística generada en función a la cobertura y precisión del dato recolectado. Los datos producidos se considerarán de buena calidad y útiles para la toma de decisiones en la medida que sus órdenes de magnitud guarden relación con el resto de las cifras micro y macro del sistema nacional de información.

Es importante destacar, que las encuestas se analizan desde la perspectiva de la planificación, recolección, procesamiento y divulgación dentro de un marco que garantiza integridad (profesionalismo, transparencia y normas éticas), rigor metodológico (conceptos, definiciones, alcance, clasificaciones), así como utilidad de las estadísticas para el usuario.

Asimismo, se debe enfatizar que la información estadística recolectada desde el inicio del proceso es consistenciada y validada en el campo, a través de la supervisión especial que es realizada por los analistas y planificadores de la encuesta durante las visitas al campo cuando se recolecta el dato, verificando que la encuesta se realice en el marco de la metodología aprobada para realizarla.. Otro aspecto importante es el proceso de la auditoria técnica que realizan los monitores a cada equipo de trabajo durante la operación de campo.

Finalmente se inicia el proceso del análisis de consistencia interna y validación de los resultados con datos de las encuestas anteriores, datos macroeconómicos, estudios internacionales y registros administrativos. En este contexto, la calidad de la información se califica desde el punto de vista estadístico en la medida que el orden de su error absoluto y errores relativos esté en un rango aceptable, el cual fue definido al momento de establecer los objetivos de la investigación y otros parámetros indicados.

### **Población objetivo**

Todos los hogares y personas residentes en las viviendas seleccionadas en la muestra de la ENCOVI que a su vez procede de la muestra maestra.

### **VARIABLES**

El contenido temático de la MECOVI, está asociado a un conjunto de variables destinadas a la medición del bienestar y la pobreza, que posibilita la elaboración de un perfil sensible y significativo de los pobres en Guatemala, un mapa de pobreza, su magnitud, distribución y características, así como el estudio de las correlaciones entre las principales variables sociales y la pobreza, el estudio del grado y las fuentes de desigualdad y la construcción de los indicadores sociales referidas al acceso, uso y calidad de los servicios y programas públicos, educación, salud, etc., en general las variables se encuentran desagregadas por sexo, pertenencia étnica, área urbana y rural, región político administrativa y departamentos del país. Asimismo, otras variables a nivel de hogar, como la actividad de los miembros del hogar ocupados, jefatura por sexo, consumo e ingreso per cápita y otras variables, etc. La información permite además caracterizar a la población económicamente activa según el sector institucional, la categoría ocupacional, el número de horas trabajadas, el grupo ocupacional y el sector o rama de actividad económica. En adición, las variables de la ENCOVI permiten el estudio de los efectos e impactos de las políticas enfocadas en la solución de la pobreza.

### **Dominio de estudio**

- Nacional
- Área urbana y rural nacional
- 22 departamentos de la república

### **Períodos de referencias**

SEMANA: se entiende por semana los días comprendidos de lunes a domingo.

SEMANA PASADA: Semana calendario completa, inmediatamente anterior a la semana en la que se realiza la encuesta.

**ÚLTIMOS 7 DÍAS.** Se refiere a los siete días inmediatamente anteriores al día en que se realiza la encuesta.

**ÚLTIMOS 15 DÍAS.** Es el período de tiempo que cubre los últimos 15 días inmediatamente ANTERIORES al día de la encuesta.

**MES PASADO:** Mes calendario inmediatamente anterior, al mes en el que se realiza la encuesta.

**ÚLTIMOS DOCE MESES:** Son los 12 meses inmediatamente anteriores al mes en que se hace la encuesta.

**AÑO ESCOLAR DE 2006.** Es el período de tiempo dedicado a las actividades escolares. Comprende los meses de enero a diciembre e incluye las vacaciones de mitad de año.

**MARZO DE 2001.** Es un punto fijo de referencia para determinar las migraciones recientes. Se quiere saber dónde vivían habitualmente las personas en ese momento.

### **Confiabilidad**

Un nivel de confiabilidad del 95%; un efecto de diseño de 2, tomado del promedio de las estimaciones para distintas variables efectuadas en la ENCOVI-2000; asimismo, se asumió un error máximo relativo esperado del 12% para la estimación de la tasa de pobreza extrema.

### **Error esperado**

Se consideró un error máximo relativo esperado del 12% para la estimación de la tasa de pobreza extrema a nivel departamental.

### **Dominios de estudio y cobertura**

El diseño muestral contempla para sus estimaciones y proceso inferencial, con 22 dominios de estudio, los cuales son independientes y mutuamente excluyentes. Los dominios de estudio lo comprenden los 22 departamentos de la república, los cuales se integran en uno sólo (país), y si así se desea por regiones. La cobertura de la ENCOVI es entonces Nacional y comprende las divisiones político administrativas del país.

### **Muestreo**

El diseño de la muestra es:

1. Bietápico (de dos etapas)
2. Estratificado

3. De conglomerados y con selección sistemática y PPT (proporcional al tamaño) en su primera etapa.
4. De segmentos compactos y selección sistemática en su segunda etapa.
5. Con afijación proporcional en las áreas urbanas y rurales y al interior de ellas en 5 estratos urbanos y 4 rurales.

El marco muestral total de la ENCOVI es el Marco de Muestra Maestro (MMM) o Marco Nacional (MN), el cual está constituido por 15,511 Unidades primarias de muestreo (UPM'S) o sectores cartográficos equivalentes a 2,127,910 viviendas ocupadas, con un promedio burdo general de 137.19 viviendas por UPM.

Este Marco Maestro de Muestreo (MMM) fue elaborado con base a los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Vivienda de 2002, el cual fue estratificado atendiendo el nivel socioeconómico de las personas en función de variables como: los indicadores de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) que se integran con las características de los materiales de construcción de las viviendas (paredes, techos y pisos), acceso a servicios básicos (agua y drenajes disponibles), el hacinamiento (promedio de personas por cuarto exclusivo para dormir), así como el nivel educativo del jefe(a) de hogar, utilizando para ello el algoritmo de estratificación multi paramétrica denominado de las "k" medias.

Esta estratificación produjo un resultado final de 9 estratos por departamento, de los cuales 5 son urbanos (muy bajo, bajo, medio, medio alto y alto aproximadamente) y 4 rurales (bajo, medio bajo, medio alto y alto aproximadamente). El Marco Maestro de Muestreo (MMM) comprende 9 estratos distribuidos en los 22 departamentos y dos áreas o ámbitos cada uno (198 en total) y de él, se calculó y seleccionó también con PPT (probabilidades proporcionales al tamaño) una Muestra Maestra (MM) cuyo tamaño es de 5,060 UPM'S equivalente a 770,207 viviendas ocupadas.

Esta MM fue diseñada para utilizarla como marco de selección en las encuestas de hogares a realizarse hasta el año 2008, tales como las Encuestas de Empleo, de Condiciones de Vida, de Salud Materno infantil, Ingresos y Gastos de los Hogares, de propósitos Múltiples y otras que se consideren en el plan estadístico dentro del marco del Sistema Integrado de Encuestas de Hogares (SIEH).

La Selección de las UPM'S de la ENCOVI 2006, se realizó también de manera proporcional al tamaño (PPT) de la MM seleccionándose 1,184 sectores cartográficos como muestra de primera etapa y la segunda lo constituyó la segmentación cartográfica (trabajo de mapeo) la cual generó un listado de "n" segmentos compactos de 12 viviendas en promedio para cada una de las 1,184 UPM'S de la muestra de primera etapa. En cada uno de estos 1,184 listados de "n" segmentos compactos se seleccionaron, 2 por cada UPM, aleatoriamente el

primero y de manera sistemática el segundo, es decir una muestra total de segunda etapa de 2,368 USM'S (unidades secundarias de muestreo).

## Tamaño de la muestra y su distribución

El tamaño total de la muestra de la ENCOVI-2006, se integró sumando las muestras independientes de cada uno de los 22 dominios de estudio obteniéndose una sola muestra de 1,184 sectores cartográficos, UPM'S (Unidades Primarias de Muestreo) que representan 2,368 segmentos compactos, USM'S (Unidades secundarias de muestreo) cifras, equivalentes a 14,208 viviendas ocupadas (12 por UPM). Para determinar su tamaño se hicieron cálculos asumiendo un valor de efecto de diseño (DEFF), la proporción "p" que en este caso fue la tasa de pobreza extrema, como variable principal del diseño, una tasa de no respuesta con base a encuestas anteriores (TNR), así como el promedio de personas por hogar ( , un error máximo relativo esperado "e" y un nivel de confiabilidad adecuado (valor z de una distribución normal de probabilidades).

Distribución de la muestra en sectores y viviendas

departamentos	Sectores	Viviendas
<b>Total</b>	<b>1,184</b>	<b>14,208</b>
Guatemala	97	1164
El Progreso	75	900
Sacatepéquez	83	996
Chimaltenango	51	612
Escuintla	53	636
Santa Rosa	37	444
Sololá	42	504
Totonicapán	42	504
Quezaltenango	62	744
Suchitepéquez	42	504
Retalhuleu	80	972
San Marcos	36	432
Huehuetenango	41	492
Quiché	45	540
Baja Verapaz	40	480
Alta Verapaz	41	492
Petén	39	468
Izabal	70	840
Zacapa	71	852
Chiquimula	53	636
Jalapa	40	480
Jutiapa	44	528

Para realizar la selección de las UPM'S, fue necesario convertir la muestra de hogares a viviendas y luego la muestra de viviendas a sectores cartográficos.

Para realizar la selección de las USM'S fue necesario segmentar los sectores cartográficos en grupos de 6 viviendas en promedio (segmentos compactos) y listarlos dentro de cada UPM. Tanto para la primera como para la segunda selección, se utilizó la estructura del marco maestro (MMM) en viviendas y hogares a nivel de estrato, área y departamento.

### **No respuesta**

La ENCOVI, fijó la tasa de no respuesta en 10% para todos los departamentos excluyendo el de Guatemala, donde se asumió el 15% con base a experiencias previas, para el cálculo del tamaño de la muestra.

### **Procesamiento de datos**

Captura y corrección de información en el terreno. La encuesta es asistida por computadoras portátiles para permitir una rápida entrada de los datos del formulario y asegurar su consistencia interna mediante la verificación de datos erróneos en el terreno o sea el sitio donde se realiza la encuesta, utilizando el programa CSPro del Bureau de censos de los Estados Unidos.

### **Comparabilidad y Coherencia**

La ENCOVI, será comparable en la medida que se realiza en el marco del Sistema Integrado de Encuestas de Hogares (SIEH) y dentro de la muestra maestra generada por el INE, con escasas modificaciones en las preguntas centrales del cuestionario de hogares. Las bases de datos se harán compatibles con otros sistemas estadísticos principales.

### **Comparabilidad en el tiempo**

De conformidad a lo indicado en el inciso anterior (4), tendrá una mayor comparabilidad la ENCOVI-2006 con la ENCOVI-2010, porque surgen de la misma muestra maestra. Actualmente, la ENCOVI-2000, se realizó utilizando el marco del X Censo Nacional de Población y Vivienda de 1994 y la ENCOVI-2006, pertenece al marco de muestra maestra proveniente del XI Censo Nacional de Población y VI de Vivienda realizado en noviembre de 2002.

### **Comparabilidad entre grupos**

Las clasificaciones internacionales utilizadas por actividad económica, grupos de ocupación y categoría ocupacional, son comparables por provenir de la misma versión. CIIU Rev. 3, CIUO-88, CISE-93.

### **Coherencia con otras estadísticas**

La ENCOVI, es coherente con las estadísticas nacionales en cuanto a la comparabilidad de los indicadores sociales y económicos del sistema estadístico nacional.

### **Disponibilidad acceso a la información**

La ENCOVI, al momento de presentarse oficialmente al público, sus datos serán colocados en la página Web del INE y la base de datos podrá ser solicitada directamente a la gerencia del INE.

### **Documentación**

Se encuentra a disposición del usuario dentro de un disco compacto conteniendo los documentos: a) diseño de la muestra, b) los manuales, c) los formularios, d) las bases de datos, e) el metadata, f) presentación de resultados y otros documentos que se consideran necesarios para una mejor interpretación de la ENCOVI..

### **Acceso**

En la página Web del INE, se tendrá acceso a los resultados y a la base de datos que puede ser solicitada directamente a las oficinas del Centro de Información del INE mediante un costo simbólico. Es importante indicar al usuario que se estará prestando una asistencia técnica y oportuna que se considere necesaria para su utilización.

### **Responsabilidad de proporcionar información**

El INE pondrá a disposición del usuario en general toda la información que sea requerida por los usuarios, dentro del marco de la responsabilidad que le fija la Ley Orgánica del INE.