

**ENCUESTA PERMANENTE DE EMPLEO EN  
LIMA METROPOLITANA**

*TRIMESTRE MOVIL: SETIEMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE 2006*

*Ficha  
Técnica*

# **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA ENCUESTA**

## **1. OBJETIVOS**

- ? Generar indicadores sobre empleo e ingreso en el Área Metropolitana de Lima y Callao, para el seguimiento y análisis del mercado laboral.
- ? Desarrollar indicadores anticipatorios de la evolución del empleo, para fines prospectivos.
- ? Servir de fuente de información a instituciones públicas y privadas; así como a investigadores.
- ? Permitir la comparabilidad con investigaciones similares, en relación con las variables investigadas.

## **2. INDICADORES**

### **Principales Indicadores**

#### **a) Magnitud del Empleo:**

- ✍ Número de Ocupados.
- ✍ Número total de horas trabajadas, por semana, en todas sus ocupaciones (ocupación principal y secundarias).

#### **b) Magnitud del Desempleo:**

- ✍ Número de Desocupados
- ✍ Tipo de Desempleo: Aspirantes y Cesantes
- ✍ Duración del Desempleo (En promedio de semanas)

#### **c) Magnitud del Subempleo:**

- ✍ Número de Subempleados: Por Horas (Visible) y Por Ingresos (Invisible).

#### **d) Composición del empleo por rama de actividad.**

#### **e) Composición del empleo por categoría ocupacional.**

#### **f) Composición del empleo por tamaño de empresa: de 1 a 10 trabajadores, de 11 a 50 y de 51 a más.**

#### **g) Cantidad total de Asalariados (Dependientes), por sexo y grupos de edad.**

#### **h) Cantidad total de Inactivos (NO PEA + Desocupados Ocultos)**

#### **i) Entradas al mercado laboral:**

- ? Cantidad de personas ocupadas que iniciaron su ocupación en el mes de referencia.

- j. Porcentaje de ocupados que tienen algún seguro de salud.
- k. Promedio del Ingreso Total Mensual (En nuevos soles corrientes).
- l. Promedio del Ingreso Principal Mensual (En nuevos soles corrientes).
- m. Indicadores por Año Móvil
  - ? Tasa de Actividad, Empleo y Desempleo.
  - ? Ingreso Medio Principal.
  - ? Masa Salarial.

### 3. COBERTURA

La encuesta se está realizando, en el área Metropolitana de Lima y Callao, constituida por 43 distritos en la Provincia de Lima y 6 distritos de la Provincia Constitucional del Callao.

### 4. PERIODO DE EJECUCION

La EPE se viene efectuando desde Marzo del 2001.

### 5. PERIODO DE REFERENCIA

Los períodos de referencia para las variables a investigarse en la encuesta permanente de empleo, son los siguientes:

- ? Características de los Miembros del Hogar:
  - Día de la entrevista.
  - Residencia habitual: Últimos 30 días.
- ? Empleo:
  - Condición de actividad: Semana calendario anterior al día de la entrevista (de domingo a sábado)
  - Ocupados:
    - Fecha de inicio del trabajo actual: Antes del 1 de..... del 200....
  - Trabajo anterior:
    - Fecha de término de trabajo: A partir del 1 de..... del 200....
- ? Ingreso por Trabajo:
  - Ocupación Principal**
    - Monetario y en Especie: Día, semana, quincena o mes anterior.
  - Ocupación Secundaria**
    - Monetario y en Especie: Ingreso en el mes anterior.

### 6. POBLACION OBJETIVO

La población bajo estudio está constituida por el conjunto de viviendas particulares y sus ocupantes con residencia habitual ubicadas en el Área Metropolitana de Lima y Callao.

Se **excluye** del estudio a los miembros de las fuerzas armadas que viven en cuarteles, campamentos, barcos etc. Además se excluye a las viviendas colectivas (hoteles, hospitales, asilos, claustros religiosos, cárceles etc.).

## 7. DISEÑO Y MARCO MUESTRAL

- ✍ **Información Básica:** Marco de viviendas y croquis obtenidos de la Actualización Cartográfica y Registro de Edificios y Viviendas del Precenso de 1999 – 2000, actividad realizada en el Área Metropolitana de Lima y Callao.
- ✍ **Actualización:** La cartografía e información básica de cada conglomerado seleccionado ubicado en áreas periféricas es actualizada previamente a la ejecución de la recopilación de información.
- ✍ **Tipo de Muestreo:** Probabilístico, de áreas y bietápico (sistemático con PPT en la primera etapa y sistemático simple de una muestra compacta en la segunda etapa).

Teniendo en cuenta que los propósitos de la encuesta son obtener estimaciones confiables del empleo a partir de información agregada de tres rondas mensuales consecutivas, así como obtener estimaciones del cambio de las características del empleo en el tiempo, se ha diseñado una muestra del tipo panel con sustitución (rotación) parcial de las unidades de muestreo en las etapas posteriores. Esta muestra panel tendrá una vigencia de 2 años a partir del 2004.

Otro aspecto importante que tiene en cuenta el diseño es la manera de efectuar el “empalme” de las muestras (de un diseño a otro) de tal manera que ello no implique que los resultados de la encuesta pierdan la comparabilidad temporal y confiabilidad estadística.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, se ha considerado lo siguiente:

Selección de una muestra de 1200 conglomerados por única vez. Esta muestra será dividida mediante un proceso aleatorio en 6 submuestras, cada una de igual cantidad de conglomerados. Estas submuestras, mediante un plan de rotación serán agrupadas en rondas mensuales de encuesta (cada ronda mensual consta de 2 submuestras).

Con la finalidad de suavizar el “empalme” de una muestra a otra, en los meses de setiembre, octubre y noviembre del 2004, la muestra se irá renovando de tal manera que entre un trimestre móvil a otro sólo el 17% de la muestra total es nueva. Esto, evitará que las estimaciones de la encuesta se vean afectadas por el cambio de muestra.

A partir de setiembre del 2004, se cuenta con una muestra renovada en su totalidad. Según el plan de rotación de la muestra, en los tres primeros meses de encuesta, cada vivienda es entrevistada y se mantiene en la muestra hasta el trimestre siguiente. Se retira en los 8 meses siguientes y luego se reintegra a la muestra durante otros 2 trimestres consecutivos. De esta manera, cada vivienda seleccionada es entrevistada 2 veces por año o ronda anual de encuesta.

El nivel de confianza de los resultados muestrales, es del 95%.

- ✍ **Tamaño de la muestra:** Se determinó un tamaño de muestra de 4,800 viviendas particulares por trimestre móvil, resultando 1600 mensuales distribuidas en 400 conglomerados. Este tamaño considera una sobre muestra del 20% debido a la no-respuesta.

El número de viviendas seleccionadas por conglomerado es igual a 4.

## RENDIMIENTO DE LA MUESTRA

Trimestre Móvil: Setiembre – Octubre – Noviembre 2006

| MES                   | Viviendas |            | Viviendas Entrevistadas |           |             | Viviendas No Entrevistadas |         |         | Problema de Marco */ |
|-----------------------|-----------|------------|-------------------------|-----------|-------------|----------------------------|---------|---------|----------------------|
|                       | Program.  | Efectuadas | Total                   | Completas | Incompletas | Total                      | Rechazo | Ausente |                      |
| <b>Setiembre 2006</b> | 1600      | 1600       | <b>1494</b>             | 1437      | 57          | <b>106</b>                 | 63      | 23      | 20                   |
| <b>%</b>              | 0,0       | 100,0      | <b>93,4</b>             | 89,8      | 3,6         | <b>6,6</b>                 | 3,9     | 1,4     | 1,3                  |
| <b>Octubre 2006</b>   | 1600      | 1600       | <b>1483</b>             | 1392      | 91          | <b>117</b>                 | 75      | 26      | 16                   |
| <b>%</b>              | 0,0       | 100,0      | <b>92,7</b>             | 87,0      | 5,7         | <b>7,3</b>                 | 4,7     | 1,6     | 1,0                  |
| <b>Noviembre 2006</b> | 1600      | 1600       | <b>1495</b>             | 1418      | 77          | <b>105</b>                 | 65      | 29      | 11                   |
| <b>%</b>              | 0,0       | 100,0      | <b>93,4</b>             | 88,6      | 4,8         | <b>6,6</b>                 | 4,1     | 1,8     | 0,7                  |
| <b>Total</b>          | 4800      | 4800       | <b>4472</b>             | 4247      | 225         | <b>328</b>                 | 203     | 78      | 47                   |
| <b>%</b>              | 0,0       | 100,0      | <b>93,2</b>             | 88,5      | 4,7         | <b>6,8</b>                 | 4,2     | 1,6     | 1,0                  |

\*/ Incluye viviendas desocupadas, viviendas transitorias, puertas falsas, establecimientos, etc.

- ? En el trimestre móvil de setiembre – octubre – noviembre 2006, se programaron y efectuaron 4800 viviendas, de las cuales 4472 se registraron como viviendas entrevistadas, es decir, viviendas completas e incompletas, que equivale a un **93,2%**.
- ? La tasa de no-respuesta para los meses comprendidos entre setiembre y noviembre 2006 es de **6,8%**, siendo mayor dicha tasa en el mes de octubre, donde se registró un **7,3%**.
- ? Existe un porcentaje de un **1,0%** de viviendas que se considera como **Problema de Marco**, es decir, casos en que las “viviendas” a entrevistar “, resultaron como: desocupadas, viviendas transitorias, puertas falsas, establecimientos, etc.

## 8. NIVELES DE INFERENCIA

Teniendo en consideración que la ejecución de la encuesta es continua en el tiempo, se unieron 3 sub-muestras para tener una mayor representatividad de la muestra y dar resultados confiables de los indicadores:

- ? Temporal: Trimestral (promedios móviles).
- ? Geográfico: Área de Lima Metropolitana.

## 9. UNIDAD DE INVESTIGACION

La unidad de investigación está constituida por: 1) los integrantes del hogar familiar, 2) los trabajadores del hogar con cama adentro, reciban o no pago por sus servicios, 3) los integrantes de una pensión familiar que tienen como máximo 9 pensionistas, y 4) las personas que no son miembros del hogar familiar, pero que estuvieron presentes en el hogar los últimos 30 días.

No serán investigados: 1) los integrantes de una pensión familiar que tiene de 10 a más pensionistas, y 2) los trabajadores del hogar con cama afuera.

## 10. INFORMANTES

? Son todos los residentes habituales del hogar de 14 años y más de edad.

## 11. NUMERO DE PREGUNTAS: 54

## 12. TEMAS INVESTIGADOS

### A. Características de los miembros del hogar: (11 preguntas)

- Número de Orden
- Identificación de los miembros de hogar
- Relación de parentesco
- Miembros del Hogar Familiar
- Tiempo de permanencia en el hogar (últimos 30 días)
- Sexo
- Edad
- Nivel Educativo <sup>?</sup>
- Número de orden de personas de 14 años y más de edad quienes son residentes habituales

### B. Empleo e Ingreso (26 preguntas - Para personas de 14 años y más de edad)

? Fecha de Nacimiento

? Condición de actividad (Período de Referencia: Semana Pasada)

- Tenencia de trabajo
- Tenencia de algún empleo fijo o negocio propio al que próximamente volverá
- Actividad realizada al menos una hora para obtener ingresos (Incluye trabajador familiar no remunerado).

? Ocupados

- Ocupación Principal
  - . Ocupación principal que desempeñó
  - . Rama de Actividad Económica
  - . Categoría de Ocupación
  - . Tamaño del Negocio, Empresa o Establecimiento
  - . Desde qué fecha trabaja en esa ocupación

---

<sup>?</sup> La pregunta sobre el Nivel Educativo se añadió a partir del mes de Marzo del 2002 (pregunta 109A).

- **Total Horas**

- ✍ Total de horas trabajadas en todas sus ocupaciones (incluye ocupación principal y secundarias)
- ✍ Normalmente cuántas horas trabaja a la semana en todas sus ocupaciones (a partir del mes de Marzo del 2003)
- ✍ Voluntad y disponibilidad para trabajar más horas en la semana de referencia\*.

? **Desocupados**

- Búsqueda de Trabajo
- Actividades que realizó la semana pasada
- Deseo de trabajar
- Disponibilidad para trabajar en cualquier momento
- Razón por la que no buscó trabajo
- Actividades que realizó la semana pasada para conseguir trabajo
- Tiempo de búsqueda de trabajo: número de semanas (sin interrupciones)

? **Trabajo Anterior (Sólo para Desocupados e Inactivos)**

- Experiencia laboral: Ha trabajado antes (aspirantes y/o cesantes)?
- Fecha de término de trabajo anterior.

**C. Ingresos del hogar: Ingresos por Trabajo**

**a. Ocupación Principal**

✍ **Por trabajo dependiente**

- Frecuencia de pago
- Ingreso Monetario y en Especie
  - . Ingreso total, según la frecuencia con que le pagan (día, semana, quincena o mes anterior)

✍ **Por trabajo independiente**

- Ingreso Monetario y en Especie
  - . Ganancia Neta en el mes anterior

**b. Ocupación Secundaria**

✍ **Por trabajo dependiente e independiente**

- Ingreso en todas sus ocupaciones secundarias: monetario y/o en especie
  - . Ingreso en el mes anterior

**D. Seguro de Salud**

- Sistema de seguro de salud al cual está afiliado actualmente.

## 13. DEFINICIONES BÁSICAS

---

\* La pregunta que hace referencia a este punto se añadió a partir del mes de Septiembre del 2001(pregunta 209A).

- A. Vivienda Particular.-** Es todo local o recinto estructuralmente “**separado e independiente**” que ocupa un edificio o una parte de él, y está conformado por una habitación o conjunto de habitaciones, usada o destinada a ser habitada por una o más personas con o sin vínculos familiares, siempre que en el período de la entrevista no se utilice para otros fines. Una vivienda particular puede servir de alojamiento a un máximo de cinco hogares.

Por excepción se consideran como tal a las pensiones familiares que albergan menos de 10 pensionistas.

- B. Hogar.-** Es el conjunto de personas, sean o no parientes (padres, hijos solteros, hijos casados, hermanos, tíos etc.), que ocupan en su totalidad o en parte una vivienda, comparten las comidas principales y atienden en común otras necesidades vitales. Se **incluye** también en este grupo a las personas a quienes el Jefe considera que son miembros del hogar, por razones de afecto (ahijados, compadres, padrinos, etc.). Por **excepción**, se considera Hogar al constituido por una sola persona.

- C. Unidad de Observación.-** La Unidad de Observación es el **Hogar EPE**, el cual está constituido por:

- a. Los integrantes del hogar familiar.
- b. Los trabajadores del hogar con cama adentro, reciban o no pago por sus servicios.
- c. Los integrantes de una pensión familiar que tienen como máximo 9 pensionistas.  
Las personas que no son miembros del hogar familiar, pero que se encuentran presentes en el hogar los últimos 30 días.

- D. Residente Habitual.-** Son todas las personas que en el momento de la entrevista cumplan alguno de los siguientes requisitos:

- a. Ser **miembro del hogar** familiar, y encontrarse habitando el hogar familiar más de 30 días.
- b. Hallarse **presente 30 días o más**, aunque no fuera su hogar familiar.

Además, se considera como residentes habituales en la vivienda, a los **trabajadores del hogar con cama adentro**, independientemente del número de días que se encuentren en el hogar.

- E. Actividad Económica.-** Es la producción de bienes y servicios tal como han sido establecidos en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) de las Naciones Unidas. Abarca toda la producción de mercado y algunos tipos de producción de no-mercado, incluyendo la producción y elaboración de productos primarios para autoconsumo, la construcción por cuenta propia y otras producciones de activos fijos para uso propio. Excluye las actividades no remuneradas, como las tareas domésticas no retribuidas y los servicios voluntarios a la comunidad.

- F. Actividades de Mercado.-** Comprende a todas aquellas actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios.  
Ejemplo:

- ? Venta de periódicos o de billetes de lotería;
- ? Servicio de limpieza de parabrisas de automóviles en los semáforos a cambio de propinas;
- ? Trabajo sin pago en una empresa familiar;
- ? Preparación y venta de alimentos para los obreros que trabajan en una fábrica;



- ? Las actividades religiosas retribuidas;
- ? La cajera de un supermercado, de un banco, etc.

**G. Actividades de No Mercado** (Actividades No Remuneradas).- Son las tareas o actividades voluntarias y en general las labores domésticas.

Ejemplo:

- ? Participación por turnos o rotación en los comedores populares (no reciben pago o raciones a cambio)
- ? Predicadores evangélicos voluntarios sin remuneración
- ? Crianza de los propios hijos
- ? Confección de vestido para uso propio
- ? Trabajo realizado sin remuneración para un miembro del hogar que no posee empresa, sino que a su vez es un perceptor de sueldo.
- ? Actividades domésticas no remuneradas, tareas tales como trabajar en el hogar, cortar el césped, pintar la casa, cocinar;
- ? Servicios voluntarios para organizaciones tales como hospitales locales, asociaciones de padres o de alumnos, trabajo comunitario no remunerado para reparar una carretera, etc.;
- ? Inversión en un negocio sin contribuir a su gestión o funcionamiento práctico, por ejemplo la tenencia de acciones de una sociedad.

Por lo tanto, de acuerdo a estos criterios, las personas deberán ser consideradas económicamente activas si (y sólo si) contribuyen o están disponibles para contribuir a la producción de aquellos bienes y servicios que están dentro de los límites de producción del Sistema de Cuentas Nacionales.

**H. Población en Edad de Trabajar (PET)**

Es aquella población definida por las normas internacionales (OIT), como apta en cuanto a edad para ejercer funciones productivas (de 14 años y más de edad). Esta se subdivide en población económicamente activa (PEA) y población económicamente inactiva (NO PEA).

$$P. E. T = PEA + NO PEA (Inactivos)$$

**I. Población Económicamente Activa (PEA)**

Comprende a todas las personas de catorce ( 14 ) años y más de edad que en la semana de referencia se encontraban: **i.** Trabajando, **ii.** No trabajaron pero tenían trabajo, **iii.** Se encontraban buscando activamente un trabajo.

$$P. E. A = Ocupados + Desocupados$$

**J. Tasa de Actividad (o de Participación)**

Es la proporción de la PEA respecto de la PET. La tasa de actividad es el indicador que mide el grado de participación de la población en edad de trabajar en la actividad económica.

$$\frac{\text{Tasa de Actividad}}{P E A} = \frac{P E A}{\text{Población en Edad de Trabajar}}$$

## K. Ocupado

Para determinar que una persona se encuentra ocupada se utilizan cuatro criterios:

- i. Ocupados son las personas de **14 años y más de edad** que estuvieron participando en alguna actividad económica, en el período de referencia.
- ii. Los **trabajadores dependientes**, que teniendo empleo fijo, no trabajaron, la semana anterior, por hallarse de vacaciones, huelga, licencia por enfermedad, licencia pre y post-natal, etc., todas ellas pagadas.
- iii. Los **trabajadores independientes**, que estuvieron temporalmente ausentes del trabajo durante el período de referencia; pero, la empresa o negocio siguió funcionando.
- iv. A las personas que no estuvieron en ninguna de las condiciones anteriores se les indaga si realizaron alguna actividad económica en el período de referencia, **al menos una hora**, por lo cual recibirá pago en dinero y/o especie. El objetivo es recuperar las actividades realizadas; pero, que no son consideradas como trabajo por las personas.

Recuerde incluir en la definición de ocupados a las personas que trabajaron 15 horas o más como trabajador familiar no remunerado, a los practicantes con o sin remuneración y a los oficiales y suboficiales de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Policiales.

## L. Desocupado

Según la OIT (1983), los desocupados son todas aquellas personas, de uno u otro sexo, que durante el período de referencia cumplen en forma simultanea con los 3 requisitos siguientes:

- i) Sin empleo, es decir; que no tienen ningún empleo, como asalariado o como independiente.
- ii) Corrientemente disponible para trabajar, es decir; con disponibilidad para trabajar en un empleo asalariado o independiente, durante el período de referencia.
- iii) En busca de empleo, es decir; que habían tomado acciones concretas para buscar un empleo asalariado o independiente, en un período de referencia especificado.

Este concepto abarca tanto a las personas que buscaron trabajo pero que trabajaron antes (**cesantes**), como a los que buscaron trabajo por primera vez (**aspirantes**).

Para fines de la encuesta considere como **Desocupado** a las personas de 14 años y más de edad, que en la semana de referencia buscaron trabajo, o hicieron gestiones para establecer un negocio por cuenta propia.

Para fines comparativos se considera como desocupados a aquellos TRABAJADORES FAMILIARES NO REMUNERADOS que trabajaron menos de 15 horas semanales.

**M. Tasa de Empleo**

Es la proporción de personas que se encuentran activamente empleadas sobre el total de la población económicamente activa.

$$\textit{Tasa de Empleo} = \frac{\textit{Ocupados}}{\textit{Población Económicamente Activa}}$$

**N. Tasa de Desempleo Abierto (Desocupados)**

Es la proporción de personas desempleadas o desocupadas, que están buscando activamente un empleo, entre la PEA. Para determinar a los desempleados abiertos se consideran las siguientes condiciones: “Sin empleo”, “Corrientemente disponible para trabajar” y en “Busca de empleo”.

$$\textit{Tasa de Desempleo} = \frac{\textit{Desocupados Abiertos}}{\textit{Población Económicamente Activa}}$$

**O. Tasa de Subempleo Visible (“Subempleo por Horas”)**

Es la proporción de personas ocupadas, que trabajan menos de 35 horas semanales por causas involuntarias, con respecto a la población económicamente activa; que tienen la voluntad y disponibilidad para trabajar más horas, (desear y estar dispuestos a trabajar más horas).

**P. Tasa de Subempleo Invisible (“Subempleo por Ingresos”)**

Es la proporción de personas que tienen un empleo (asalariado o independiente), que normalmente trabajan 35 o más horas a la semana, pero cuyos ingresos son menores al valor de la canasta mínima de consumo familiar por perceptor de ingreso; respecto de la población económicamente activa.

**Q. Ratio de Empleo / Población**

Comprende el cociente entre el número total de ocupados y la población en edad de trabajar (personas de 14 años y más de edad).

$$\textit{Ratio Empleo / PET} = \frac{\textit{Total de Ocupados}}{\textit{Población en Edad de Trabajar}}$$

**R. Tasa de No Empleo**

Comprende el cociente entre la suma de los desempleados abiertos más la población

inactiva (personas que no trabajaron en la semana de referencia ni buscaron trabajo) con experiencia laboral (que haya trabajado antes); y la población en edad de trabajar.

$$\text{Tasa de No Empleo} = \frac{\text{Desocupado Abiertos} + \text{Inactivos con Experiencia}}{\text{Población en Edad de Trabajar}}$$

#### **S. Inactivos sin experiencia**

Es la población que en la semana de referencia no trabajó ni buscó trabajo y que no ha trabajado anteriormente.

#### **T. Promedio del Ingreso Total Mensual**

Es el promedio del ingreso total mensual por trabajo (ingreso monetario y en especie), proveniente de la actividad principal y secundarias. Se incluye al trabajador familiar no remunerado (que trabaja de 15 a más horas a la semana) y a los practicantes que no reciben ningún tipo de ingreso (ni monetario ni en especie).

#### **U. Tasa de Asalariamiento**

Se refiere a la proporción de asalariados ocupados (trabajador dependiente: empleado, obrero y trabajador del hogar) respecto de la PEA ocupada total. Nos indica la importancia del empleo asalariado, o por defecto del no asalariado, en el empleo total.

$$\text{Tasa de Asalariamiento} = \frac{\text{Asalariados (Dependientes)}}{\text{PEA Ocupada}}$$

#### **V. Duración del Desempleo (desempleo incompleto)**

Se refiere al número promedio de semanas en desempleo, de aquellos que durante la semana de referencia se encontraban aún en dicha condición.

#### **W. Población Económicamente Inactiva**

La Población Económicamente Inactiva (PEI) es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral. Es decir, que no realizan ni buscan alguna actividad económica.

La PEI está conformada por los estudiantes, jubilados o pensionistas, rentistas, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, etc. Esta denominación se usa indistintamente con el de Población Económicamente No Activa.

En la PEI se puede distinguir dos grandes grupos: Inactivos con deseos de trabajar (Desempleo Oculto) e Inactivos sin deseos de trabajar (Inactivos Plenos).

#### **X. Masa Salarial**

Se refiere a la suma total de los ingresos principales de toda aquella población de 14 años y más de edad que se encuentra ocupada, es decir, es el total de remuneraciones

acumuladas de los trabajadores asalariados e independientes en su actividad principal (ingreso principal: monetario y en especie), durante un período de 12 meses, (año móvil).

**Y. Total de Meses Personas Ocupadas**

Se refiere a la suma total de todas las personas ocupadas de 14 años y más de edad con ingresos principales mayores a cero, en un período de 12 meses (año móvil).

No se incluye a los ocupados que tienen ingreso principal igual a cero, es decir, no se incluye ni al trabajador familiar no remunerado ni a los practicantes que no perciben ningún ingreso.

**Z. Total de Horas Personas Trabajadas**

Se refiere a la suma total de horas trabajadas, por todas aquellas personas de 14 años y más de edad que se encuentran ocupadas y con un ingreso principal mayor a cero (monetario y/o en especie), durante un período de 12 meses (año móvil), es decir, es el total de horas acumuladas por aquellos trabajadores asalariados e independientes en el lapso de un año.

## **14. INFORME DE OPERACIÓN DE CAMPO**

### **14.1 RECOJO DE INFORMACIÓN**

- **Inicio de la Operación de Campo:** Se inició el 06 de marzo del 2001.  
Para el mes de noviembre, la operación de campo inició el 01 de noviembre.
- **Método de Entrevista:** Directa.
- **Personal de Campo:** 3 Supervisoras, 13 Encuestadores y 2 verificadores de Control de Calidad.
- **Carga de Trabajo:** Actualmente la carga de trabajo por encuestador es de seis conglomerados por periodo y cada conglomerado de 4 viviendas particulares.
- **Período de Trabajo:** El tiempo de duración de cada período es de 7 días: 4 días de recojo de información, 2 días de recuperación y un día de descanso.

### **14.2 DESARROLLO DE LA OPERACIÓN DE CAMPO**

- ? Para la ejecución de la operación de campo se cuenta con tres camionetas uno para cada supervisora.

- ? Se envían oficios a las diferentes comisarías del distrito a efectos de contar con resguardo policial en caso de emergencia.
- ? Antes de salir a campo se diligencia el plan de recorrido por cada encuestadora, así como el recorrido de la movilidad que esta a cargo de cada supervisora.
- ? La supervisora en campo observa las entrevistas, verifica la vivienda cuando tienen como resultado: ausente, desocupada, transitoria, etc. Así mismo verifica y/o levanta los rechazos y revisa material en campo.
- ? Diariamente se entrega a UDRA las cédulas de las viviendas completas para su inmediata digitación.
- ? A efecto de controlar el recorrido de la supervisora en campo, se ha diseñado una hoja de recorrido de la supervisión, donde se registra el nombre de la encuestadora, distrito, conglomerado, número de vivienda donde realiza la observación de entrevista y donde realiza la verificación, así como el tiempo que supervisa en cada conglomerado.
- ? El personal de campo, está en permanente comunicación por teléfono.
- ? Las visitas se realizan hasta altas horas de la noche, dependiendo de las citas de los informantes, como también se les visita al centro de trabajo.
- ? Ante los constantes rechazos fue necesario enviar un oficio a las zonas residenciales donde no permitían el ingreso del personal.
- ? Paralelamente a la operación de campo se realizó la digitación.

**TIEMPO Y NUMERO PROMEDIO DE VISITAS,  
Por Trimestre Móvil y Mensual**

| MES y TRIMESTRE | TIEMPO<br>( minutos) | VISITA<br>( veces) |
|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>2002</b>     |                      |                    |
| Enero           | 21,3                 | 3,4                |
| Febrero         | 22,6                 | 3,5                |
| Marzo           | 27,5                 | 3,6                |
| Abril           | 27,9                 | 3,5                |
| Mayo            | 26,4                 | 3,6                |
| Junio           | 31,6                 | 3,7                |
| Julio           | 31,2                 | 3,6                |
| Agosto          | 33,3                 | 3,8                |
| Setiembre       | 33,8                 | 3,9                |
| Octubre         | 32,9                 | 3,7                |
| Noviembre       | 30,5                 | 3,6                |
| Diciembre       | 30,0                 | 3,7                |
| <b>2003</b>     |                      |                    |
| Enero           | 30,4                 | 3,4                |
| Febrero         | 28,9                 | 3,4                |
| Marzo           | 27,0                 | 3,3                |
| Abril           | 28,0                 | 3,4                |
| Mayo            | 26,5                 | 3,5                |
| Junio           | 25,6                 | 3,7                |
| Julio           | 25,4                 | 3,6                |
| Agosto          | 24,8                 | 3,7                |
| Setiembre       | 24,7                 | 3,9                |
| Octubre         | 24,2                 | 4,0                |

| MES y TRIMESTRE            | TIEMPO<br>( minutos) | VISITA<br>( veces) |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Noviembre                  | 26,5                 | 3,9                |
| Diciembre                  | 26,4                 | 3,9                |
| <b>2004</b>                |                      |                    |
| Enero                      | 22,8                 | 3,7                |
| Febrero                    | 25,9                 | 4,0                |
| Marzo                      | 26,5                 | 3,9                |
| Abril                      | 26,2                 | 3,7                |
| Mayo                       | 28,4                 | 4,0                |
| Junio                      | 29,5                 | 4,2                |
| Julio                      | 29,5                 | 4,0                |
| Agosto                     | 28,8                 | 4,1                |
| Setiembre                  | 27,9                 | 4,1                |
| Octubre                    | 28,9                 | 4,1                |
| Noviembre                  | 28,2                 | 4,1                |
| Diciembre                  | 25,5                 | 3,7                |
| <b>2005</b>                |                      |                    |
| Enero                      | 31,2                 | 3,9                |
| Febrero                    | 30,0                 | 3,9                |
| Marzo                      | 30,4                 | 4,1                |
| Abril                      | 27,7                 | 3,9                |
| Mayo                       | 30,4                 | 4,1                |
| Junio                      | 27,0                 | 4,1                |
| Julio                      | 26,2                 | 4,1                |
| Agosto                     | 26,2                 | 4,0                |
| Setiembre                  | 24,4                 | 3,8                |
| Octubre                    | 26,1                 | 4,0                |
| Noviembre                  | 25,9                 | 4,1                |
| Diciembre                  | 24,4                 | 3,9                |
| <b>2006</b>                |                      |                    |
| Enero                      | 24,4                 | 3,8                |
| Febrero                    | 23,9                 | 3,8                |
| Marzo                      | 23,9                 | 3,7                |
| Abril                      | 26,0                 | 3,6                |
| Mayo                       | 25,3                 | 3,8                |
| Junio                      | 26,8                 | 3,7                |
| Julio                      | 28,8                 | 4,0                |
| Agosto                     | 29,1                 | 3,8                |
| Setiembre                  | 33,4                 | 3,9                |
| Octubre                    | 33,5                 | 3,9                |
| Noviembre                  | 32,4                 | 4,0                |
| <b>POR TRIMESTRE MOVIL</b> |                      |                    |
| <b>2002</b>                |                      |                    |
| ENE/FEB/MAR                | 24,1                 | 3,5                |
| FEB/MAR/ABR                | 26,2                 | 3,5                |
| MAR/ABR/MAY                | 27,3                 | 3,6                |
| ABR/MAY/JUN                | 28,5                 | 3,6                |
| MAY/JUN/JUL                | 29,5                 | 3,6                |
| JUN/JUL/AGO                | 32,0                 | 3,7                |
| JUL/AGO/SET                | 32,7                 | 3,8                |
| AGO/SET/OCT                | 33,3                 | 3,8                |
| SET/OCT/NOV                | 32,4                 | 3,7                |
| OCT/NOV/DIC                | 31,1                 | 3,7                |
| <b>2002-2003</b>           |                      |                    |
| NOV02/DIC/ENE03            | 30,3                 | 3,6                |
| DIC02/ENE/FEB03            | 29,8                 | 3,5                |
| <b>2003</b>                |                      |                    |
| ENE/FEB/MAR                | 28,8                 | 3,4                |
| FEB/MAR/ABR                | 28,0                 | 3,4                |
| MAR/ABR/MAY                | 27,1                 | 3,4                |
| ABR/MAY/JUN                | 26,7                 | 3,5                |
| MAY/JUN/JUL                | 25,8                 | 3,6                |
| JUN/JUL/AGO                | 25,3                 | 3,7                |
| JUL/AGO/SET                | 25,0                 | 3,7                |
| AGO/SET/OCT                | 24,6                 | 3,9                |
| SET/OCT/NOV                | 25,2                 | 3,9                |
| OCT/NOV/DIC                | 25,7                 | 3,9                |
| <b>2003-2004</b>           |                      |                    |
| NOV03/DIC/ENE04            | 25,2                 | 3,8                |
| DIC03/ENE/FEB04            | 25,0                 | 3,9                |
| <b>2004</b>                |                      |                    |

| MES y TRIMESTRE  | TIEMPO<br>( minutos) | VISITA<br>( veces) |
|------------------|----------------------|--------------------|
| ENE/FEB/MAR      | 25,1                 | 3,8                |
| FEB/MAR/ABR      | 26,2                 | 3,8                |
| MAR/ABR/MAY      | 27,0                 | 3,8                |
| ABR/MAY/JUN      | 28,0                 | 4,0                |
| MAY/JUN/JUL      | 29,3                 | 4,1                |
| JUN/JUL/AGO      | 29,4                 | 4,1                |
| JUL/AGO/SET      | 28,9                 | 4,1                |
| AGO/SET/OCT      | 28,5                 | 4,1                |
| SET/OCT/NOV      | 28,3                 | 4,1                |
| OCT/NOV/DIC      | 27,5                 | 4,0                |
| <b>2004-2005</b> |                      |                    |
| NOV/DIC04/ENE05  | 28,3                 | 3,9                |
| DIC04/ENE/FEB05  | 28,9                 | 3,8                |
| <b>2005</b>      |                      |                    |
| ENE/FEB/MAR      | 30,5                 | 3,9                |
| FEB/MAR/ABR      | 29,3                 | 3,9                |
| MAR/ABR/MAY      | 28,9                 | 4,0                |
| ABR/MAY/JUN      | 27,8                 | 4,0                |
| MAY/JUN/JUL      | 27,3                 | 4,0                |
| JUN/JUL/AGO      | 26,5                 | 4,0                |
| JUL/AGO/SET      | 25,6                 | 3,9                |
| AGO/SET/OCT      | 25,6                 | 3,9                |
| SET/OCT/NOV      | 25,5                 | 4,0                |
| OCT/NOV/DIC      | 25,5                 | 4,0                |
| <b>2005-2006</b> |                      |                    |
| NOV/DIC05/ENE06  | 24,9                 | 3,9                |
| DIC05/ENE/FEB06  | 24,2                 | 3,8                |
| <b>2006</b>      |                      |                    |
| ENE/FEB/MAR      | 24,0                 | 3,8                |
| FEB/MAR/ABR      | 24,6                 | 3,7                |
| MAR/ABR/MAY      | 25,0                 | 3,7                |
| ABR/MAY/JUN      | 26,0                 | 3,7                |
| MAY/JUN/JUL      | 27,0                 | 3,8                |
| JUN/JUL/AGO      | 28,2                 | 3,8                |
| JUL/AGO/SET      | 30,4                 | 3,9                |
| AGO/SET/OCT      | 32,0                 | 3,9                |
| SET/OCT/NOV      | 33,1                 | 3,9                |

El tiempo promedio de visitas al hogar para el trimestre móvil setiembre – octubre – noviembre 2006 fue de 33,1 minutos, existiendo una mínima variación de 1,1 minuto, en relación con el trimestre móvil anterior (agosto – setiembre – octubre 2006).

De los meses comprendidos entre setiembre – octubre – noviembre 2006, es en el mes de octubre, donde se alcanza el mayor tiempo de visitas al hogar, registrándose 33,5 minutos, respectivamente.

#### INDICADORES DE COBERTURA

##### Trimestre Móvil: Setiembre – Octubre – Noviembre 2006

| INDICADORES                             | Setiembre | Octubre | Noviembre | TOTAL<br>(Set – Nov06) |
|---|-----------|---------|-----------|------------------------|
| Total Personas de 14 años y más de edad | 4954      | 4986    | 4945      | 14885                  |
| Personas Omitidas                       | 107       | 160     | 156       | 423                    |
| Informante indirecto                    | 715       | 787     | 765       | 2267                   |
| % Personas Omitidas                     | 2,2       | 3,2     | 3,2       | 2,8                    |
| % Informante indirecto                  | 14,4      | 15,8    | 15,5      | 15,2                   |



| INDICADORES            | Setiembre | Octubre | Noviembre | TOTAL<br>(Set – Nov06) |
|------------------------|-----------|---------|-----------|------------------------|
| Hogares por vivienda   | 1,04      | 1,04    | 1,04      | 1,04                   |
| % Hogares por vivienda | 103,9     | 103,9   | 103,5     | 103,8                  |
| Personas por Hogar     | 4,1       | 4,2     | 4,1       | 4,1                    |
| PEA por Hogar          | 2,2       | 2,3     | 2,3       | 2,3                    |
| Ocupados por Hogar     | 2,1       | 2,2     | 2,1       | 2,1                    |

- Como se observa en el cuadro, el total de personas de 14 años y más de edad registrados en la encuesta, correspondiente a los meses de setiembre – octubre – noviembre 2006 fue de **14885**.
- La tasa de omisión de personas para el trimestre móvil de setiembre – octubre – noviembre 2006 es de 2,8%, siendo mayor el porcentaje de omisión en los meses de octubre y noviembre, donde se registró un 3,2%, respectivamente.
- La Población Económicamente Activa por hogar, se mantiene casi constante en todos los meses con 2,3, con excepción del mes de setiembre que disminuye ligeramente con 2,2.
- El promedio de personas ocupadas por hogar, en el trimestre móvil de setiembre - noviembre 2006 es de 2,1; manteniéndose casi constante en todos los meses, aumentando ligeramente en octubre con 2,2.

### 14.3 LA REENTREVISTA

Con el propósito de evaluar la calidad de la información recopilada de campo la Dirección de Metodología de la DECEH, retomó a partir del mes de marzo del 2002, la idea de aplicar la reentrevista como mecanismo de control de calidad del trabajo de los encuestadores.

Para el presente año la reentrevista se ha iniciado a partir de la segunda semana del mes de Enero del 2005.

#### ? **Objetivos**

- Efectuar un control de calidad permanente de las principales variables de la encuesta, a fin de detectar las preguntas con mayores problemas y corregir errores u omisiones en la información.
- Verificar que el encuestador haya concurrido directa y personalmente a las viviendas que debe encuestar.
- Comprobar que se haya determinado correctamente e incluido a todos los miembros del hogar en el cuestionario.
- Revisar que las características de cada miembro del hogar hayan sido correctamente investigadas y anotadas.

#### ? **Aspectos Generales**

- La reentrevista consiste en verificar la información recopilada en campo a través de un cuestionario que contiene algunas variables a verificar.
- Se procede a digitar las reentrevistas mediante el sistema de entrada de datos. Posteriormente a través de un programa, se genera un listado de diferencias que resultan de la comparación: base de datos reentrevistas **vs** base de datos campo, se realiza el análisis respectivo, obteniéndose resultados que serán elementos de referencia para el reforzamiento de los errores detectados, conceptos y técnicas de entrevista.
- La ejecución de esta tarea, esta conformado por un equipo independiente de un Verificador y una Supervisora de Control de Calidad, quienes se encargan de visitar por segunda vez a una sub-muestra de hogares y personas incluidas en la encuesta. Se aplica durante 5 días, conformados por 4 días de trabajo y 1 día de recuperación.
- Los criterios empleados para seleccionar la muestra a reentrevistar son:

Para la vivienda:

- ✍ Que tenga como resultado final de la encuesta Completo.
- ✍ Para que el conglomerado sea seleccionado deberá tener por lo menos 3 viviendas trabajadas, es decir, con resultado completo por lo menos 2 viviendas, el resto puede tener resultado incompleto, rechazo, ausente u otro.

Para las Personas:

- ✍ Selección aleatoria
- Una vez seleccionada la muestra se diseña la ruta de trabajo para un verificador, e incluyendo además a la Supervisora de Control de calidad.
- La carga de trabajo en promedio es 6 viviendas por día y 24 viviendas por período.
- El formulario contiene algunas preguntas del Capítulo 100 “Características de los Miembros del Hogar” y del Capítulo 200 “Empleo e Ingreso”.
- El formulario tiene 2 periodos de referencia:
  - ✍ Capítulo 100: Será el día que se aplicó la entrevista.
  - ✍ Capítulo 200: Será la semana pasada de domingo a sábado, que deberá Corresponder al que se consideró en la encuesta.

Para ambos capítulos se toma la información a las mismas personas que dieron la información a los encuestadores. Además los verificadores no realiza entrevistas por teléfono.

## 15. INFORME DE PROCESAMIENTO

### 15.1 DIGITACION:

- a. Inicio y término de digitación

La digitación correspondiente al mes de octubre del 2006 se inició el 02 de noviembre.

- b. Personal
- . Jefe de procesamiento: 1
  - . Digitadores : 5 personas ( 3 en turno de la mañana y 2 en la tarde)
- c. Error de Campo:

## ERROR DE CAMPO POR PREGUNTA

| PREGUNTA | Set-06    |       |          | Oct-06    |       |          | Nov-06    |       |          |
|----------|-----------|-------|----------|-----------|-------|----------|-----------|-------|----------|
|          | TOT. ERR. | TOTAL | ErrorRel | TOT. ERR. | TOTAL | ErrorRel | TOT. ERR. | TOTAL | ErrorRel |
| P103     | 29        | 6470  | 0,448    | 18        | 6437  | 0,280    | 46        | 6446  | 0,714    |
| P104     | 11        | 6470  | 0,170    | 7         | 6437  | 0,109    | 4         | 6446  | 0,062    |
| P105     | 12        | 6344  | 0,189    | 8         | 6315  | 0,127    | 10        | 6344  | 0,158    |
| P106     | 12        | 126   | 9,524    | 7         | 122   | 5,738    | 7         | 102   | 6,863    |
| P107     | 19        | 6470  | 0,294    | 12        | 6437  | 0,186    | 18        | 6446  | 0,279    |
| P108     | 350       | 6470  | 5,410    | 339       | 6437  | 5,266    | 376       | 6446  | 5,833    |
| P109A    | 35        | 6011  | 0,582    | 34        | 5964  | 0,570    | 46        | 5979  | 0,769    |
| P109B    | 62        | 5700  | 1,088    | 47        | 5640  | 0,833    | 85        | 5657  | 1,503    |
| P109C    | 44        | 818   | 5,379    | 23        | 856   | 2,687    | 48        | 807   | 5,948    |
| P201     | 44        | 4919  | 0,894    | 43        | 4879  | 0,881    | 45        | 4912  | 0,916    |
| P202     | 45        | 2027  | 2,220    | 43        | 1952  | 2,203    | 45        | 2041  | 2,205    |
| P203     | 37        | 2005  | 1,845    | 42        | 1933  | 2,173    | 40        | 2026  | 1,974    |
| P2041    | 11        | 1868  | 0,589    | 21        | 1756  | 1,196    | 11        | 1838  | 0,598    |
| P204A    | 0         | 3022  | 0,000    | 0         | 3085  | 0,000    | 0         | 3005  | 0,000    |
| P205A    | 0         | 3022  | 0,000    | 0         | 3085  | 0,000    | 0         | 3005  | 0,000    |
| P206A    | 130       | 3022  | 4,302    | 146       | 3085  | 4,733    | 150       | 3005  | 4,992    |
| P207A    | 44        | 3022  | 1,456    | 50        | 3085  | 1,621    | 51        | 3005  | 1,697    |
| P209A1   | 45        | 3022  | 1,489    | 48        | 3085  | 1,556    | 47        | 3005  | 1,564    |
| P209A2   | 49        | 3022  | 1,621    | 57        | 3085  | 1,848    | 56        | 3005  | 1,864    |
| P209A3   | 51        | 3022  | 1,688    | 52        | 3085  | 1,686    | 57        | 3005  | 1,897    |
| P209A4   | 47        | 3022  | 1,555    | 52        | 3085  | 1,686    | 57        | 3005  | 1,897    |
| P209A5   | 49        | 3022  | 1,621    | 53        | 3085  | 1,718    | 56        | 3005  | 1,864    |
| P209A6   | 47        | 3022  | 1,555    | 55        | 3085  | 1,783    | 55        | 3005  | 1,830    |
| P209A7   | 48        | 3022  | 1,588    | 53        | 3085  | 1,718    | 49        | 3005  | 1,631    |
| P209AT   | 58        | 3022  | 1,919    | 58        | 3085  | 1,880    | 62        | 3005  | 2,063    |
| P209B    | 51        | 3022  | 1,688    | 46        | 3085  | 1,491    | 53        | 3005  | 1,764    |
| P209C    | 34        | 444   | 7,658    | 19        | 315   | 6,032    | 26        | 529   | 4,915    |
| P209D    | 37        | 3022  | 1,224    | 42        | 3085  | 1,361    | 41        | 3005  | 1,364    |
| P209E    | 37        | 3022  | 1,224    | 38        | 3085  | 1,232    | 38        | 3005  | 1,265    |
| P210     | 50        | 1777  | 2,814    | 58        | 1782  | 3,255    | 69        | 1686  | 4,093    |
| P211A    | 53        | 1776  | 2,984    | 70        | 1780  | 3,933    | 89        | 1680  | 5,298    |
| P211B    | 71        | 1776  | 3,998    | 76        | 1780  | 4,270    | 88        | 1680  | 5,238    |
| P212A    | 42        | 1055  | 3,981    | 45        | 1093  | 4,117    | 70        | 1094  | 6,399    |
| P212AA   | 13        | 251   | 5,179    | 6         | 272   | 2,206    | 8         | 287   | 2,787    |
| P212AB   | 12        | 251   | 4,781    | 6         | 272   | 2,206    | 9         | 287   | 3,136    |
| P212AC   | 47        | 2832  | 1,660    | 47        | 2875  | 1,635    | 45        | 2780  | 1,619    |
| P212B    | 39        | 1055  | 3,697    | 38        | 1093  | 3,477    | 62        | 1094  | 5,667    |
| P213     | 13        | 1821  | 0,714    | 27        | 1674  | 1,613    | 12        | 1787  | 0,672    |

| PREGUNTA           | Set-06    |        |          | Oct-06    |        |          | Nov-06    |        |          |
|--------------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|----------|-----------|--------|----------|
|                    | TOT. ERR. | TOTAL  | ErrorRel | TOT. ERR. | TOTAL  | ErrorRel | TOT. ERR. | TOTAL  | ErrorRel |
| P214               | 21        | 1588   | 1,322    | 31        | 1457   | 2,128    | 21        | 1526   | 1,376    |
| P215               | 15        | 1584   | 0,947    | 29        | 1455   | 1,993    | 13        | 1522   | 0,854    |
| P216               | 12        | 871    | 1,378    | 27        | 834    | 3,237    | 13        | 994    | 1,308    |
| P217               | 17        | 671    | 2,534    | 29        | 662    | 4,381    | 10        | 799    | 1,252    |
| P218               | 6         | 238    | 2,521    | 11        | 217    | 5,069    | 7         | 268    | 2,612    |
| P219               | 9         | 242    | 3,719    | 14        | 221    | 6,335    | 7         | 274    | 2,555    |
| P220               | 52        | 1821   | 2,856    | 59        | 1674   | 3,524    | 38        | 1787   | 2,126    |
| P222               | 110       | 4786   | 2,298    | 94        | 4705   | 1,998    | 65        | 4726   | 1,375    |
| <b>Total Error</b> | 1968      | 106583 | 1,85%    | 2047      | 106412 | 1,92%    | 2145      | 106129 | 2,02%    |

d. Error de Digitación:

## ERROR DE DIGITACION, POR DIGITADOR

| USUARIO            | Set-06 |        |          | Oct-06 |        |          | Nov-06 |        |          |
|--------------------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|
|                    | TotDig | ErrDig | ErrorRel | TotDig | ErrDig | ErrorRel | TotDig | ErrDig | ErrorRel |
| Digit1             | 739    | 5      | 0,6766   | 925    | 22     | 2,3784   | 2859   | 13     | 0,4547   |
| Digit2             | 1177   | 34     | 2,8887   | 30188  | 209    | 0,6923   | 8537   | 34     | 0,3983   |
| Digit3             | 23513  | 284    | 12,078   | 25578  | 97     | 0,3792   | 2116   | 10     | 0,4726   |
| Digit4             | 27966  | 128    | 0,4577   | 51     | 1      | 1,9608   | 22204  | 285    | 1,2836   |
| Digit5             | 18941  | 47     | 0,2481   | 652    | 1      | 0,1534   | 22236  | 86     | 0,3868   |
| Digit6             | 15723  | 132    | 0,8395   | 36135  | 108    | 0,2989   | 25780  | 127    | 0,4926   |
| <b>Total Error</b> | 87320  | 625    | 0,72%    | 93529  | 438    | 0,47%    | 80873  | 542    | 0,67%    |

## 16. CONSTRUCCION DE FACTORES DE EXPANSION

Para que las estimaciones derivadas de la Encuesta Permanente de Empleo sean representativas de la población, es necesario multiplicar los datos de cada hogar muestral contenido en los archivos por el peso o factor de expansión calculado según el diseño muestral.

Todo este proceso es resumido al obtener la probabilidad de selección de cada vivienda, la cual es determinada a partir de la formula siguiente:

$$f_{ij} = [n \times (M_i / M)] \times [1 / Z_i]$$

Donde:

$f_{ij}$  = Probabilidad de selección de la  $j$ -ésima vivienda en la  $i$ -ésima UPM (conglomerado).

$n$  = Tamaño muestral de UPM.

$M$  = Total de viviendas en el Área Metropolitana de Lima y Callao (Precenso 1999)

$M_i$  = Total de viviendas en la  $i$ -ésima UPM (conglomerado), según Precenso 1999.

$Z_i$  = Total de compactos formados en la  $i$ -ésima UPM muestral, según actualización 2004.

El factor de expansión básico está definido como el inverso de la probabilidad final de selección ( $f_{ij}$ ):

$$W_i = 1 / f_{ij}$$

$W_i$  = Factor de expansión básico para las viviendas seleccionadas dentro de la  $i$ -ésima UPM muestral.

También, es importante ajustar los factores de expansión teniendo en cuenta la magnitud de la no-respuesta en cada UPM (conglomerado) muestral.

El factor final de expansión ( $W'_i$ ) para cada registro tiene dos componentes: el factor de expansión básico ( $W_i$ ) y el factor de ajuste por la no respuesta.

Dado que los factores de expansión son calculados al nivel de cada UPM (conglomerado) seleccionada, es importante ajustar los factores de expansión a este nivel.

En este caso el factor final de expansión ( $W'_i$ ) para las viviendas seleccionadas dentro de la  $i$ -ésima UPM seleccionada se puede expresar como:

$$W'_i = (W_i) \times (m_i / m'_i)$$

Donde:

$m_i$  = Total de viviendas seleccionadas dentro de la  $i$  - ésima UPM seleccionada, es decir, el número de entrevistas más el número de no entrevistas.

$m'_i$  = Total de viviendas entrevistadas dentro de la  $i$ -ésima UPM seleccionada.

La no entrevista, se refiere a unidades de muestreo válidas, es decir, que no pudieron ser entrevistadas a causa de rechazos y/o ausencia de informantes.

Por otro lado, las no entrevistas no incluyen unidades de muestreo no válidas seleccionadas como viviendas desocupadas, abandonadas, transitorias, destruidas, etc. Es decir, donde se sabe concretamente, por las causas que los motivaron, que no existe hogar, es decir, reflejan problemas de marco.

## 17. IMPUTACIONES

Es el proceso que asigna un determinado valor a las preguntas omitidas durante el diligenciamiento del cuestionario, es decir, sólo se imputan valores perdidos.

Se construyen matrices de valores promedios para la asignación de datos faltantes y posteriormente se emiten los listados que contengan las identificaciones del registro de hogares imputados, así como; indicadores sobre el porcentaje imputado en el ámbito de cada pregunta.

En esta encuesta se imputan las preguntas siguientes:

**Pregunta 211 (Ingreso del trabajador dependiente) y Pregunta 212 (Ingreso del trabajador independiente)**

Se genera la matriz basándose en el factor promedio monetario por hora diaria a tres decimales del

cruce de las variables siguientes:

- ? Sexo: Pregunta 107
- ? Edad: Pregunta 108, De 14 a 24 años, De 25 a 44 años, De 45 a 64 años, De 65 y más.
- ? Rama de actividad: Pregunta 205
- ? Categoría de Ocupación: Pregunta 206

### PORCENTAJE DE IMPUTACIONES - INGRESOS

| MES            | Total P211 | Total P212 | Total | Casos Imp. | %   |
|----------------|------------|------------|-------|------------|-----|
| <b>POR MES</b> |            |            |       |            |     |
| <b>2002</b>    |            |            |       |            |     |
| ENERO          | 1477       | 1026       | 2503  | 9          | 0,4 |
| FEBRERO        | 1622       | 1018       | 2640  | 10         | 0,4 |
| MARZO          | 2092       | 1351       | 3443  | 15         | 0,4 |
| ABRIL          | 1821       | 1298       | 3119  | 19         | 0,6 |
| MAYO           | 1969       | 1249       | 3218  | 7          | 0,2 |
| JUNIO          | 1766       | 1155       | 2921  | 12         | 0,4 |
| JULIO          | 1689       | 1150       | 2839  | 9          | 0,3 |
| AGOSTO         | 1700       | 1140       | 2840  | 14         | 0,5 |
| SETIEMBRE      | 1717       | 1177       | 2894  | 11         | 0,4 |
| OCTUBRE        | 1707       | 1099       | 2806  | 14         | 0,5 |
| NOVIEMBRE      | 1677       | 1094       | 2771  | 6          | 0,2 |
| DICIEMBRE      | 1724       | 1145       | 2869  | 10         | 0,3 |
| <b>2003</b>    |            |            |       |            |     |
| ENERO          | 1777       | 1144       | 2921  | 6          | 0,2 |
| FEBRERO        | 1762       | 1189       | 2951  | 9          | 0,3 |
| MARZO          | 1544       | 1074       | 2618  | 4          | 0,2 |
| ABRIL          | 1559       | 1131       | 2690  | 6          | 0,2 |
| MAYO           | 1620       | 1044       | 2664  | 4          | 0,2 |
| JUNIO          | 1544       | 1045       | 2589  | 7          | 0,3 |
| JULIO          | 1561       | 1063       | 2624  | 8          | 0,3 |
| AGOSTO         | 1470       | 939        | 2409  | 5          | 0,2 |
| SETIEMBRE      | 1497       | 1020       | 2517  | 0          | 0,0 |
| OCTUBRE        | 1553       | 986        | 2539  | 0          | 0,0 |
| NOVIEMBRE      | 1471       | 977        | 2448  | 0          | 0,0 |
| DICIEMBRE      | 1495       | 1009       | 2504  | 5          | 0,2 |
| <b>2004</b>    |            |            |       |            |     |
| ENERO          | 1456       | 947        | 2403  | 4          | 0,2 |
| FEBRERO        | 1567       | 1037       | 2604  | 4          | 0,2 |
| MARZO          | 1571       | 997        | 2568  | 4          | 0,2 |
| ABRIL          | 1531       | 976        | 2507  | 6          | 0,2 |
| MAYO           | 1660       | 1091       | 2751  | 7          | 0,3 |
| JUNIO          | 1062       | 1053       | 2115  | 5          | 0,2 |
| JULIO          | 1618       | 1071       | 2689  | 9          | 0,3 |
| AGOSTO         | 1649       | 1035       | 2684  | 6          | 0,2 |
| SETIEMBRE      | 1598       | 1056       | 2654  | 3          | 0,1 |
| OCTUBRE        | 1628       | 1121       | 2749  | 6          | 0,2 |
| NOVIEMBRE      | 1690       | 1061       | 2751  | 2          | 0,1 |
| DICIEMBRE      | 1663       | 1113       | 2776  | 6          | 0,2 |
| <b>2005</b>    |            |            |       |            |     |
| ENERO          | 1594       | 1090       | 2684  | 11         | 0,4 |
| FEBRERO        | 1607       | 1118       | 2725  | 6          | 0,2 |

| MES                        | Total P211 | Total P212 | Total | Casos Imp. | %   |
|----------------------------|------------|------------|-------|------------|-----|
| MARZO                      | 1630       | 1028       | 2658  | 4          | 0,2 |
| ABRIL                      | 1683       | 1088       | 2771  | 6          | 0,2 |
| MAYO                       | 1666       | 1050       | 2716  | 4          | 0,1 |
| JUNIO                      | 1608       | 951        | 2559  | 2          | 0,1 |
| JULIO                      | 1679       | 1025       | 2704  | 10         | 0,4 |
| AGOSTO                     | 1719       | 985        | 2704  | 5          | 0,2 |
| SETIEMBRE                  | 1676       | 992        | 2668  | 3          | 0,1 |
| OCTUBRE                    | 1673       | 1014       | 2687  | 7          | 0,3 |
| NOVIEMBRE                  | 1719       | 927        | 2646  | 8          | 0,3 |
| DICIEMBRE                  | 1614       | 1050       | 2664  | 7          | 0,3 |
| <b>2006</b>                |            |            |       |            |     |
| ENERO                      | 1580       | 1019       | 2599  | 7          | 0,3 |
| FEBRERO                    | 1599       | 1006       | 2605  | 7          | 0,3 |
| MARZO                      | 1667       | 958        | 2625  | 11         | 0,4 |
| ABRIL                      | 1654       | 1010       | 2664  | 6          | 0,2 |
| MAYO                       | 1591       | 971        | 2562  | 3          | 0,1 |
| JUNIO                      | 1756       | 985        | 2741  | 5          | 0,2 |
| JULIO                      | 1715       | 1012       | 2727  | 3          | 0,1 |
| AGOSTO                     | 1640       | 1008       | 2648  | 1          | 0,0 |
| SETIEMBRE                  | 1804       | 1063       | 2867  | 3          | 0,1 |
| OCTUBRE                    | 1828       | 1114       | 2942  | 6          | 0,2 |
| NOVIEMBRE                  | 1691       | 1121       | 2812  | 5          | 0,2 |
| <b>POR TRIMESTRE MOVIL</b> |            |            |       |            |     |
| <b>2002</b>                |            |            |       |            |     |
| ENE/FEB/MAR                | 5191       | 3395       | 8586  | 34         | 0,4 |
| FEB/MAR/ABR                | 5535       | 3667       | 9202  | 44         | 0,5 |
| MAR/ABR/MAY                | 5882       | 3898       | 9780  | 41         | 0,4 |
| ABR/MAY/JUN                | 5556       | 3702       | 9258  | 38         | 0,4 |
| MAY/JUN/JUL                | 5424       | 3554       | 8978  | 28         | 0,3 |
| JUN/JUL/AGO                | 5155       | 3445       | 8600  | 35         | 0,4 |
| JUL/AGO/SET                | 5106       | 3467       | 8573  | 34         | 0,4 |
| AGO/SET/OCT                | 5124       | 3416       | 8540  | 39         | 0,5 |
| SET/OCT/NOV                | 5101       | 3370       | 8471  | 31         | 0,4 |
| OCT/NOV/DIC                | 5108       | 3338       | 8446  | 30         | 0,4 |
| <b>2002 - 2003</b>         |            |            |       |            |     |
| NOV-02/DIC/ENE-03          | 5178       | 3383       | 8561  | 22         | 0,3 |
| DIC-02/ENE/FEB-03          | 5263       | 3478       | 8741  | 25         | 0,3 |
| <b>2003</b>                |            |            |       |            |     |
| ENE/FEB/MAR                | 5083       | 3407       | 8490  | 19         | 0,2 |
| FEB/MAR/ABR                | 4865       | 3394       | 8259  | 19         | 0,2 |
| MAR/ABR/MAY                | 4723       | 3249       | 7972  | 14         | 0,2 |
| ABR/MAY/JUN                | 4723       | 3220       | 7943  | 17         | 0,2 |
| MAY/JUN/JUL                | 4725       | 3152       | 7877  | 19         | 0,2 |
| JUN/JUL/AGO                | 4575       | 3047       | 7622  | 20         | 0,3 |
| JUL/AGO/SET                | 4528       | 3022       | 7550  | 13         | 0,2 |
| AGO/SET/OCT                | 4520       | 2945       | 7465  | 5          | 0,1 |
| SET/OCT/NOV                | 4521       | 2983       | 7504  | 0          | 0,0 |
| OCT/NOV/DIC                | 4519       | 2972       | 7491  | 5          | 0,1 |
| <b>2003 - 2004</b>         |            |            |       |            |     |
| NOV-03/DIC/ENE-04          | 4422       | 2933       | 7355  | 9          | 0,1 |
| DIC-03/ENE/FEB-04          | 4518       | 2993       | 7511  | 13         | 0,2 |
| <b>2004</b>                |            |            |       |            |     |
| ENE/FEB/MAR                | 4594       | 2981       | 7575  | 12         | 0,2 |
| FEB/MAR/ABR                | 4669       | 3010       | 7679  | 14         | 0,2 |
| MAR/ABR/MAY                | 4762       | 3064       | 7826  | 17         | 0,2 |

| MES                | Total P211 | Total P212 | Total | Casos Imp. | %   |
|--------------------|------------|------------|-------|------------|-----|
| ABR/MAY/JUN        | 4853       | 3120       | 7373  | 18         | 0,2 |
| MAY/JUN/JUL        | 4340       | 3215       | 7555  | 21         | 0,3 |
| JUN/JUL/AGO        | 4329       | 3159       | 7488  | 20         | 0,3 |
| JUL/AGO/SET        | 4865       | 3162       | 8027  | 18         | 0,2 |
| AGO/SET/OCT        | 4875       | 3212       | 8087  | 15         | 0,2 |
| SET/OCT/NOV        | 4916       | 3238       | 8154  | 11         | 0,1 |
| OCT/NOV/DIC        | 4981       | 3295       | 8276  | 14         | 0,2 |
| <b>2004 - 2005</b> |            |            |       |            |     |
| NOV/DIC04/ENE-05   | 4947       | 3264       | 8211  | 19         | 0,2 |
| DIC-04/ENE/FEB-05  | 4864       | 3321       | 8185  | 23         | 0,3 |
| <b>2005</b>        |            |            |       |            |     |
| ENE/FEB/MAR        | 4831       | 3236       | 8067  | 21         | 0,3 |
| FEB/MAR/ABR        | 4920       | 3234       | 8154  | 16         | 0,2 |
| MAR/ABR/MAY        | 4979       | 3166       | 8145  | 14         | 0,2 |
| ABR/MAY/JUN        | 4957       | 3089       | 8046  | 12         | 0,1 |
| MAY/JUN/JUL        | 4953       | 3026       | 7979  | 16         | 0,2 |
| JUN/JUL/AGO        | 5006       | 2961       | 7967  | 17         | 0,2 |
| JUL/AGO/SET        | 5074       | 3002       | 8076  | 18         | 0,2 |
| AGO/SET/OCT        | 5068       | 2991       | 8059  | 15         | 0,2 |
| SET/OCT/NOV        | 5068       | 2933       | 8001  | 18         | 0,2 |
| OCT/NOV/DIC        | 5006       | 2991       | 7997  | 22         | 0,3 |
| <b>2005 - 2006</b> |            |            |       |            |     |
| NOV/DIC05/ENE-06   | 4913       | 2996       | 7909  | 22         | 0,3 |
| DIC-05/ENE/FEB-06  | 4793       | 3075       | 7868  | 21         | 0,3 |
| <b>2006</b>        |            |            |       |            |     |
| ENE/FEB/MAR        | 4846       | 2983       | 7829  | 25         | 0,3 |
| FEB/MAR/ABR        | 4920       | 2974       | 7894  | 24         | 0,3 |
| MAR/ABR/MAY        | 4912       | 2939       | 7851  | 20         | 0,3 |
| ABR/MAY/JUN        | 5001       | 2966       | 7967  | 14         | 0,2 |
| MAY/JUN/JUL        | 5062       | 2968       | 8030  | 11         | 0,1 |
| JUN/JUL/AGO        | 5111       | 3005       | 8116  | 9          | 0,1 |
| JUL/AGO/SET        | 5159       | 3083       | 8242  | 7          | 0,1 |
| AGO/SET/OCT        | 5272       | 3185       | 8457  | 10         | 0,1 |
| SET/OCT/NOV        | 5323       | 3298       | 8621  | 14         | 0,2 |

## 17. RESULTADOS

- Banco de Datos: CD – ROM
  - Cuadros estadísticos: De Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao.
  - Página Web (MICRODATOS INEI): [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)