

Precisión de los resultados, estimaciones, errores de muestreo, errores relativos e intervalos de confianza, según indicadores laborales y departamentos representativos para la EPH 2010

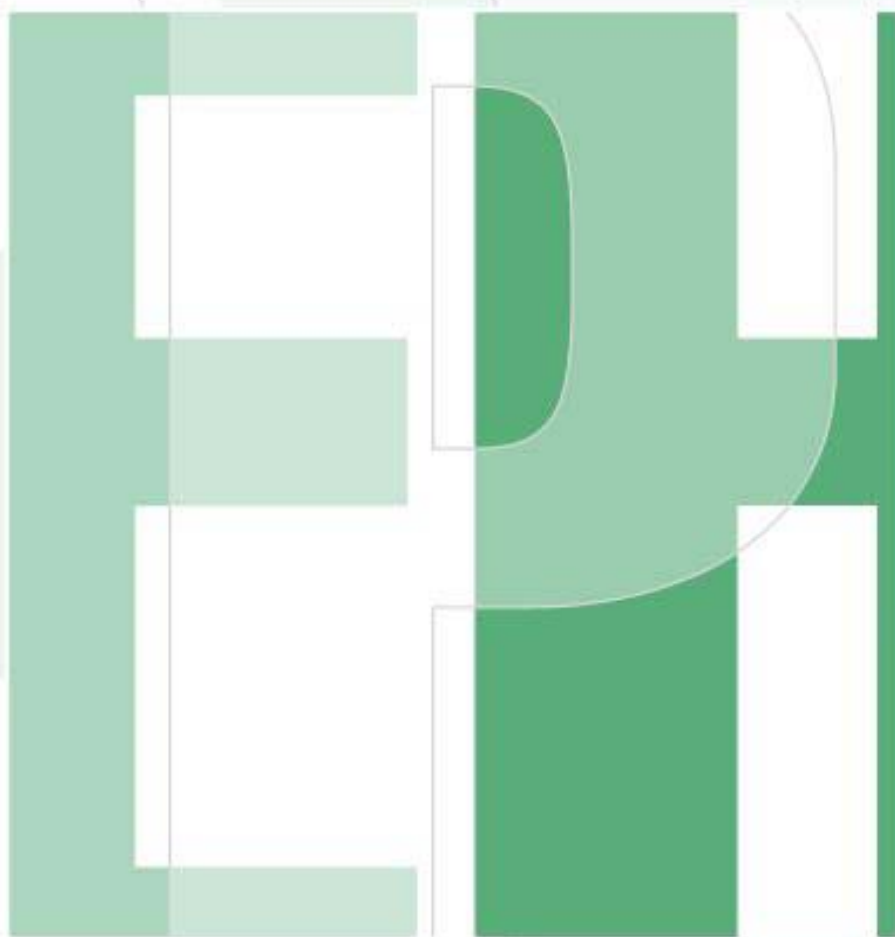
Tipo de indicador y Departamento	Estimación	Error muestral de la estimación	Coeficiente de variación (%)	Intervalo de confianza	
				Límite inferior	Límite superior
Total de Población Económicamente Activa (PEA)					
Total País	3.094.307	69.328	2,2	2.958.119	3.230.495
País Urbano	1.848.149	52.378	2,8	1.745.258	1.951.040
País Rural	1.246.158	45.419	3,6	1.156.937	1.335.379
Asunción	269.725	11.234	4,2	247.373	292.077
San Pedro	151.807	7.795	5,1	136.173	167.441
Caaguazú	207.059	10.603	5,1	185.842	228.276
Itapúa	290.643	12.464	4,3	265.785	315.502
Alto Paraná	370.697	21.723	5,9	327.528	413.866
Central	1.000.670	46.262	4,6	908.776	1.092.564
Total de Población Desocupada					
Total País	175.571	11.359	6,5	153.258	197.884
País Urbano	128.534	9.338	7,3	110.191	146.877
País Rural	47.037	6.467	13,7	34.333	59.741
Asunción	19.336	2.554	13,2	14.254	24.418
San Pedro	2.723	780	28,6	1.159	4.287
Caaguazú	7.937	2.042	25,7	3.850	12.024
Itapúa	10.666	1.927	18,1	6.824	14.508
Alto Paraná	14.895	2.438	16,4	10.050	19.740
Central	80.130	8.706	10,9	62.837	97.423
Total Población Ocupada					
Total País	2.918.736	65.395	2,2	2.790.274	3.047.198
País Urbano	1.719.615	48.562	2,8	1.624.220	1815010
País Rural	1.199.121	43.798	3,7	1.113.084	1285158
Asunción	250.389	10.601	4,2	229.297	271.481
San Pedro	149.084	7.869	5,3	133.300	164.868
Caaguazú	199.122	9.961	5,0	179.190	219054
Itapúa	279.977	12.189	4,4	255.668	304.286
Alto Paraná	355.802	20.364	5,7	315.333	396.271
Central	920.540	42.295	4,6	836.526	1.004.554
Total de Población Subocupada Visible					
Total País	180.901	11.842	6,5	157.638	204.164
País Urbano	97.391	8.021	8,2	81635	113147
País Rural	83.510	8.712	10,4	66396	100624
Asunción	16.120	1.846	11,5	12447	19793
San Pedro	9.377	1.989	21,2	5.388	13.366
Caaguazú	10.059	1.422	14,1	7.214	12.904
Itapúa	28.717	3.543	12,3	21.651	35.783
Alto Paraná	14.294	2.152	15,1	10.017	18.571
Central	49.535	7.193	14,5	35.248	63.822
Total de Población Subocupada Invisible					
Total País	528.730	23.466	4,4	482.634	574.827
País Urbano	354.713	19.183	5,4	317.030	392.396
País Rural	174.017	13.515	7,8	147.468	200.566
Asunción	38.612	3.857	10,0	30.938	46.286
San Pedro	17.544	2.830	16,1	11.869	23.219
Caaguazú	33.664	4.173	12,4	25.313	42.015
Itapúa	32.720	3.421	10,5	25.896	39.544
Alto Paraná	70.783	9.848	13,9	51.212	90.354
Central	210.186	15.570	7,4	179.258	241.114
Total de Población Económicamente Inactiva					
Total País	2.016.702	60.519	3,0	1.897.818	2.135.586
País Urbano	1.226.137	47.567	3,9	1.132.696	1.319.578
País Rural	790.565	37.415	4,7	717.066	864.064
Asunción	167.011	9.150	5,5	148.806	185.217
San Pedro	119.964	7.004	5,8	105.916	134.012
Caaguazú	170.861	8.870	5,2	153.113	188.609
Itapúa	131.343	7.480	5,7	116.426	146.261
Alto Paraná	228.688	17.110	7,5	194.685	262.691
Central	670.530	43.903	6,5	583.322	757.738

Precisión de los resultados, estimaciones, errores de muestreo, errores relativos e intervalos de confianza, según indicadores laborales y departamentos representativos. Año 2010 (continuación)

Tipo de indicador y Departamento	Estimación	Error muestral de la estimación	Coeficiente de variación (%)	Intervalo de confianza	
				Límite inferior	Límite superior
Tasa de Actividad					
Total País	60,5	0,6	1,0	59,3	61,8
País Urbano	60,1	0,8	1,3	58,6	61,7
País Rural	61,2	1,0	1,6	59,2	63,1
Asunción	61,8	1,3	2,1	59,2	64,4
San Pedro	55,9	1,6	2,9	52,6	59,1
Caaguazú	54,8	1,3	2,3	52,2	57,3
Itapúa	68,9	1,4	2,0	66,1	71,7
Alto Paraná	61,8	1,1	1,7	59,8	63,9
Central	59,9	1,3	2,1	57,3	62,4
Tasa de Desempleo Abierto					
Total País	5,7	0,3	5,9	5,0	6,3
País Urbano	7,0	0,4	6,4	6,1	7,8
País Rural	3,8	0,5	13,1	2,8	4,7
Asunción	7,2	0,9	12,4	5,4	8,9
San Pedro	1,8	0,5	29,3	0,7	2,8
Caaguazú	3,8	0,9	24,1	2,0	5,7
Itapúa	3,7	0,6	17,6	2,4	5,0
Alto Paraná	4,0	0,6	13,7	2,9	5,1
Central	8,0	0,7	9,3	6,5	9,5
Tasa de Ocupación					
Total País	94,3	0,3	0,4	93,7	95,0
País Urbano	93,0	0,4	0,5	92,2	93,9
País Rural	96,2	0,5	0,5	95,3	97,2
Asunción	92,8	0,9	1,0	91,1	94,6
San Pedro	98,2	0,5	0,5	97,2	99,3
Caaguazú	96,2	0,9	1,0	94,3	98,0
Itapúa	96,3	0,6	0,7	95,0	97,6
Alto Paraná	96,0	0,6	0,6	94,9	97,1
Central	92,0	0,7	0,8	90,5	93,5
Tasa de Subocupación visible					
Total País	5,8	0,4	6,0	5,2	6,5
País Urbano	5,3	0,4	7,5	4,5	6,1
País Rural	6,7	0,6	9,5	5,4	8,0
Asunción	6,0	0,6	10,2	4,8	7,2
San Pedro	6,2	1,2	19,7	3,7	8,6
Caaguazú	4,9	0,7	14,7	3,4	6,3
Itapúa	9,9	1,1	11,0	7,7	12,0
Alto Paraná	3,9	0,5	13,4	2,8	4,9
Central	5,0	0,7	13,4	3,6	6,3
Tasa de Subocupación invisible					
Total País	17,1	0,7	3,8	15,8	18,4
País Urbano	19,2	0,8	4,2	17,6	20,8
País Rural	14,0	1,0	7,5	11,9	16,0
Asunción	14,3	1,2	8,3	12,0	16,7
San Pedro	11,6	1,8	15,8	7,9	15,2
Caaguazú	16,3	1,9	11,4	12,5	20,0
Itapúa	11,3	1,2	10,4	8,9	13,6
Alto Paraná	19,1	1,9	10,1	15,3	22,9
Central	21,0	1,2	5,7	18,6	23,4
Tasa de Población Económicamente Inactiva					
Total País	39,5	0,6	1,6	38,2	40,7
País Urbano	39,9	0,8	2,0	38,3	41,4
País Rural	38,8	1,0	2,6	36,9	40,8
Asunción	38,2	1,3	3,4	35,6	40,8
San Pedro	44,1	1,6	3,7	40,9	47,4
Caaguazú	45,2	1,3	2,8	42,7	47,8
Itapúa	31,1	1,4	4,5	28,3	33,9
Alto Paraná	38,2	1,1	2,8	36,1	40,2
Central	40,1	1,3	3,2	37,6	42,7

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2010

Aspectos Metodológicos EPH 2010



ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES (EPH) 2010

1. OBJETIVO

El objetivo principal de la Encuesta Permanente de Hogares 2010 es generar indicadores relacionados con el empleo, el desempleo, los ingresos y otras características sociales y económicas, que permitan conocer la evolución del bienestar de la población paraguaya.

2. ÁMBITO GEOGRÁFICO

La Encuesta Permanente de Hogares 2010 cubre todos los departamentos del país, excluyendo a los departamentos de Alto Paraguay y Boquerón, cuyas poblaciones representan menos del 2 % de la población total del país.

3. ÁMBITO POBLACIONAL

La investigación va dirigida a la población que reside habitual o permanentemente en viviendas particulares.

Se excluye de la investigación a la población residente en las viviendas colectivas. Esta categoría comprende: los hoteles, pensiones y otras casas de huéspedes; aunque, sí se incluyen a las familias que, formando un grupo independiente residen dentro de estos establecimientos, como puede ocurrir con los directores de los centros, conserjes, porteros, etc.

4. PERÍODO DE LEVANTAMIENTO DE LOS DATOS

El levantamiento de los datos corresponde al período de octubre a diciembre de 2010.

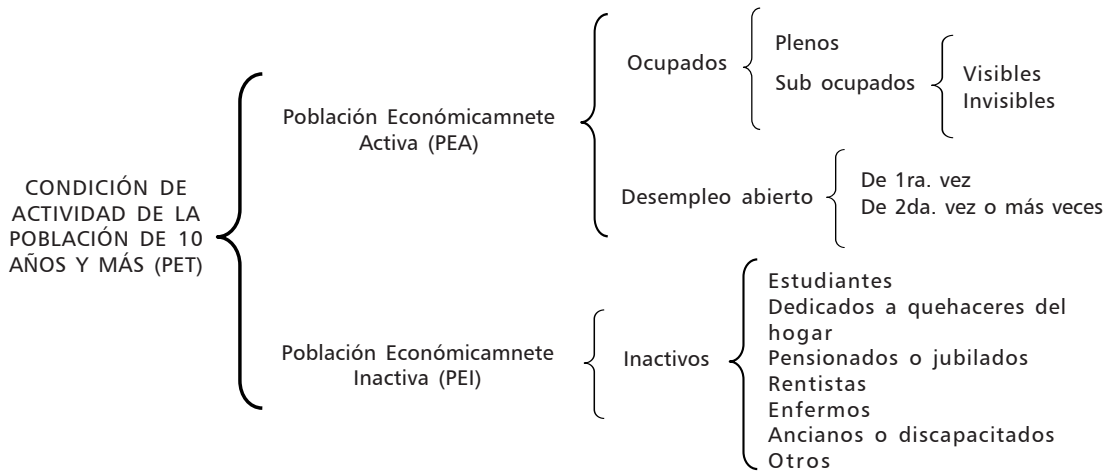
5. PERÍODOS DE REFERENCIA

El período de referencia para captar los datos sobre empleo y desempleo son los últimos 7 días respecto a la fecha de la entrevista.

6. DEFINICIONES

Las definiciones utilizadas en la Encuesta de Hogares están basadas en las recomendaciones de la XIII Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo, realizada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en Ginebra en 1982.

Clasificación de la población de 10 años y más de edad según su condición de actividad



Para identificar a las personas de 10 años y más de edad, que forman parte de la población económicamente activa o fuerza de trabajo, se debe considerar si participan o están dispuestas a participar en la producción de bienes y servicios económicos.

A partir de esta definición se determina la condición de actividad de las personas de 10 años y más, clasificándolas en Población Económicamente Activa o parte de la Fuerza de Trabajo y en Población Económicamente Inactiva, como se presenta en el siguiente esquema

6.1. Población en Edad de Trabajar (PET)

Comprende a todas las personas de 10 años y más de edad que suministran mano de obra disponible para la realización de una actividad económica.

6.2. Población Económicamente Activa (PEA)

Es el conjunto de personas de 10 años y más de edad que en el período de referencia dado, suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción.

6.3. Ocupados

Son las personas en la fuerza de trabajo que trabajaron con o sin remuneración por lo menos una hora en el período de referencia o que, aunque no hubieran trabajado, tenían empleo del cual estuvieron ausentes por motivos circunstanciales (enfermedad, licencia, vacaciones, paro, beca, etc.)

Las personas ocupadas con remuneración son aquellas que perciben sueldo, salario, jornal u otro tipo de ingreso, compensación en efectivo y/o en especie (alimentación o alojamiento), por el trabajo realizado como empleado, obrero, jornalero, empleador o patrón, trabajador por cuenta propia o empleado doméstico.

Las personas ocupadas que trabajan sin remuneración en una empresa económica explotada por otro miembro de la familia con el que conviven se denominan "trabajadores familiares no remunerados".

Dentro de la ocupación hay una situación especial que es el Subempleo, según las recomendaciones de la OIT, existe cuando la situación de empleo de una persona es inadecuada con respecto a determinadas normas, como el volumen en empleo (subempleo visible) o el nivel de ingreso (subempleo invisible).

a-) Subempleo visible: se refiere a las personas ocupadas que trabajan menos de un total de 30 horas por semana en su ocupación principal y en sus otras ocupaciones (si las tiene), que desean trabajar más horas por semana y están disponibles para hacerlo.

b-) Subempleo invisible: Se refiere a las personas ocupadas que trabajan un total de 30 horas o más por semana en su ocupación principal y en sus otras ocupaciones (si las tiene) y su ingreso mensual es inferior a un mínimo legal establecido en el período de referencia.

6.4. Desempleo Abierto

Está conformado por aquellas personas de la fuerza de trabajo que estaban sin trabajo en los últimos 7 días, que están disponibles para trabajar de inmediato y que habían tomado medidas concretas durante los últimos 7 días, para buscar un empleo asalariado o un empleo independiente.

Se incluyen también en esta categoría a las personas que no buscaron activamente trabajo en los últimos 7 días por razones de enfermedad, mal tiempo o esperando noticias.

Los desocupados se clasifican en dos categorías:

a) Desocupados de segunda o más veces: son los desocupados que tienen experiencia laboral, esto es, que habían trabajado antes del período de búsqueda de empleo.

b) Desocupados de primera vez: son los desocupados que no tienen experiencia laboral.

6.5. Población Económicamente Inactiva (PEI)

Es el conjunto de personas de 10 años y más de edad no clasificadas como ocupadas ni desocupadas durante el período de referencia.

Comprende las siguientes categorías:

- a) **Estudiante:** incluye a las personas de 10 años y más de edad que, sin ejercer ninguna actividad económica, acuden regularmente a un centro de enseñanza formal para recibir instrucción de cualquier nivel.
- b) **Demasiado joven:** comprende a las personas menores de 16 años de edad que declararon ser muy jóvenes para trabajar.
- c) **Dedicados exclusivamente a las labores del hogar:** comprende a aquellas personas que sin realizar alguna actividad económica, se dedican al cuidado de sus propios hogares, por ejemplo, las amas de casa y otros familiares que se hacen cargo del cuidado de la casa y de los niños. Por tanto, los empleados domésticos no pertenecen a esta categoría.
- d) **Jubilado/a o pensionado/a:** incluye a las personas que no realizaron alguna actividad económica en el período de referencia y se han mantenido solamente de lo que reciben en concepto de jubilación o pensión.
- e) **Rentista:** comprende a las personas que reciben solamente ingresos del producto de sus bienes o capital.
- f) **Enfermo/a:** abarca a las personas que por razones de enfermedad no pueden trabajar, ni buscan empleo.
- g) **Anciano/a o discapacitado/a:** abarca a las personas que por razones de avanzada edad y/o incapacidad física o mental crónica no pueden trabajar, ni buscan trabajo.
- h) **En otra situación:** comprende cualquier otra causa por la cual una persona no realiza ni busca trabajo remunerado.

6.6. Sector económico

Es el grupo al cual pertenece una rama de actividad específica. Se clasifica en tres grandes grupos:

Primario: incluye la rama de agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

Secundario: incluye minas y canteras, industrias manufactureras, construcción.

Terciario: incluye electricidad y agua, comercio, transporte, establecimientos financieros y servicios personales y comunales.

6.7. Rama de actividad

Es la clasificación que permite ubicar la empresa, el establecimiento o negocio dentro de un sector de la economía, según la clase de bienes y servicios que produce. Con ello se determina la rama de actividad del establecimiento en que trabaja o trabajaba una persona. Para la codificación de la rama de actividad se

6.8. Tipo de ocupación

Es la clasificación que permite ubicar a la persona según el tipo de trabajo que realiza o realizó, entendido como el conjunto de tareas desempeñadas. Para la codificación de las ocupaciones se elaboró la Clasificación Paraguaya de Ocupaciones (CPO), con base en la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88) propuesta por la Organización Internacional del Trabajo.

6.9. Categoría Ocupacional

Es el tipo de relación de dependencia en el trabajo con la entidad empleadora. Se distinguen dentro de este tipo de relación al patrón o socio activo, trabajador por cuenta propia, empleado u obrero público, empleado u obrero de empresa privada, servicio doméstico (asalariado) y trabajador familiar no remunerado.

6.10. Fuente de ingresos

Se investigan los ingresos provenientes de la ocupación principal, de la ocupación secundaria y de todas las otras ocupaciones (si los hubiera), ingresos por alquileres o rentas, transferencias familiares regulares en dinero provenientes del país, por jubilaciones, transferencias del estado como Tekoporá, pensiones o prestaciones por divorcios o cuidados de hijos, otros ingresos y ayuda familiar del exterior. La captación se efectúa con periodicidad mensual.

Ingreso en la ocupación principal: es el ingreso que perciben los ocupados mensualmente en su ocupación principal, ya sea por concepto de trabajo dependiente en el caso de los asalariados, o por concepto de trabajo independiente en el caso de los trabajadores por cuenta propia y patrones.

En el caso de los asalariados, los resultados se refieren al salario monetario. La Encuesta indaga sobre algunos rubros que el asalariado puede recibir como pago por su trabajo como vivienda y/o alimentación, estos se valoran monetariamente e incluyen como parte de su ingreso.

En cuanto a los trabajadores independientes, se solicita el ingreso percibido como utilidad o ganancia, producto de su actividad.

6.11. Años de estudio aprobados

Corresponde al total de años de estudios formales cursados y aprobados que tiene la persona, atendiendo al nivel más alto que llegó. Por ejemplo: si la persona en el momento de la entrevista se halla asistiendo al 1° de la Media, se considera que hasta entonces tiene 9 años de estudio cursados y aprobados, ya que se contabilizan 3 años de primer ciclo, 3 años de segundo ciclo más 3 años del tercer ciclo. Otro ejemplo: una persona que ya no asiste a una institución de educación formal y llegó a cursar hasta el 6° grado y habiéndolo aprobado, entonces tiene 6 años de estudio.

6.12. Persona Analfabeta

Se considera a aquella que cuenta con una edad de 15 años o más y solo tiene aprobado hasta el primer grado de la primaria.

6.13. Persona Sana o Accidentada

Se considera a aquella persona que ha tenido algún tipo de enfermedad o accidente en los últimos 90 días inmediatamente anteriores a la fecha de la entrevista. Como enfermedad se entiende si ha tenido gripe, resfrío, dolor de oído o jaqueca (dolor de cabeza con vómitos), etc. Para el caso de accidentes, se incluyen a las personas que hayan sufrido algún accidente laboral, de tránsito, durante el ejercicio de deportes o en el hogar, tales como: quemaduras, torceduras, cortaduras, picaduras graves de insectos, mordeduras de un perro, brazo o pierna rota por una caída, etc.

6.14. Situación legal de la vivienda

Se consideran las siguientes situaciones:

Propia: Es cuando la vivienda esta ocupada por el dueño.

Pagando en cuotas: Cuando el pago se realiza en forma fraccionada por la vivienda para que al cabo de cierto tiempo pase a ser definitivamente propia.

Propiedad en condominio: Es dueño de la vivienda con otra u otras personas, sean éstas miembros o no del hogar.

Alquilada: Los ocupantes están pagando un alquiler por la vivienda.

Ocupada de hecho: Personas que ocupan la vivienda sin permiso o conocimiento del dueño.

Cedida: Personas que ocupan la vivienda sin pagar ningún tipo de alquiler con autorización del dueño.

6.15. Persona que ha utilizado Internet

Se considera a aquella que ha utilizado el servicio de Internet al menos dos veces dentro de los últimos 3 meses inmediatamente anteriores a la fecha de la entrevista.

7. INDICADORES DE LA FUERZA DE TRABAJO

Tasa de Actividad: Es el cociente entre el número total de Activos y la Población de 10 y más años de edad. Se calcula para ambos sexos y para cada uno de ellos por separado. Para un intervalo de edad determinado es el cociente entre el número de activos de esas edades y la población en edad de trabajar correspondiente a dicho intervalo.

$$Tasa\ de\ actividad = \frac{Población\ Económicamente\ Activa}{Población\ de\ 10\ años\ y\ más} \times 100$$

Tasa de Ocupación: Es el cociente entre el número total de Ocupados y la Población Económicamente Activa.

$$Tasa\ de\ ocupación = \frac{Población\ ocupada}{Población\ Económicamente\ Activa} \times 100$$

Tasa de Desocupación o Desempleo Abierto: Es el cociente entre el número de Desocupados y la Población Económicamente Activa.

$$\text{Tasa de desempleo abierto} = \frac{\text{Población desocupada}}{\text{Población Económicamente Activa}} \times 100$$

Tasa de Subempleo: Es el cociente entre la suma de la población subocupada y la Población Económicamente Activa.

$$\text{Tasa de subempleo} = \frac{\text{Población subocupada}}{\text{Población Económicamente Activa}} \times 100$$

8. CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO MUESTRAL

8.1. MARCO MUESTRAL

El marco utilizado para la selección de la muestra está constituido por "segmentos", conformados a partir del Censo Nacional de Población y Viviendas 2002. Para la muestra, en el ámbito urbano los segmentos utilizados como Unidades Primarias de Muestreo (UPM's), son el conjunto de Áreas de Empadronamientos contiguas hasta alcanzar un promedio de 30 viviendas. En las áreas rurales las UPM's se crean también a partir de las Áreas de Empadronamientos conteniendo en promedio 35 viviendas.

8.2. NIVELES DE ESTIMACIÓN

Los niveles de desagregación para los cuales el diseño muestral permite obtener estimaciones con un nivel de confianza conocido son los siguientes:

- Total país
- Total urbano
- Total rural
- Asunción
- Los departamentos: San Pedro, Caaguazú, Itapúa, Alto Paraná y Central.

8.3. ESTRATIFICACIÓN GEOGRÁFICA

Las variables de estratificación son el departamento geográfico y el área de residencia. Para la EPH2009 se estableció un total de 31 estratos. Éstos comprenden Asunción, más los 15 departamentos, divididos cada uno en estratos urbano y rural. Por lo tanto, la Encuesta está orientada a ser representativa de todo el país, por área urbano-rural y para los departamentos de San Pedro, Caaguazú, Itapúa, Alto Paraná y Central, más Asunción. Los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay se excluyeron por razones de costos y tiempo.

8.4. TIPO DE MUESTREO

El diseño muestral corresponde a un diseño probabilístico por conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño, bietápico y estratificado en la primera etapa. Es bietápico, ya que en una primera etapa se seleccionan dentro de cada estrato los segmentos censales o Unidades Primarias de Muestreo (UPM) y, en una segunda etapa, se seleccionan las viviendas o Unidades Secundarias de Muestreo (USM).

8.4.1. Selección de viviendas

Primera etapa de selección: dentro de cada estrato, se selecciona un número determinado de UPMs en forma sistemática, con arranque aleatorio y con probabilidad proporcional al tamaño. Más adelante se detallan los tamaños de muestra por estrato.

Segunda etapa de selección (Submuestreo): dentro de cada UPM escogida en la etapa anterior, se seleccionan las viviendas en conglomerados compactos. El número de viviendas seleccionadas en cada UPM es fijo, igual a 12 para todos los estratos. En esta ocasión la selección fue sin reemplazo.

Las viviendas se consideran como conglomerados; en ellas se investigan a todas las personas que habitualmente residen.

8.5. TAMAÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra total previsto para la EPH2010 fue de 6.624 viviendas, que tuvo un incremento de 624 viviendas en relación a la muestra de la EPH 2009. Tanto el incremento de la muestra como su distribución, se realizaron considerando la inclusión de preguntas y un módulo específico que investigan sobre las principales características laborales y sociales de las personas ocupadas en la categoría de Empleado Doméstico, con o sin retiro, a solicitud del Fondo de las Naciones Unidas (FNUAP).

Además la determinación de dicho tamaño muestral contempla una tasa de no respuesta del 10% y como variable de diseño la Tasa de Desempleo Abierto.

La muestra fue distribuida en estratos de la siguiente forma:

DISTRIBUCIÓN POR DEPARTAMENTO DE LA EPH 2010

ESTRATO	URBANO	RURAL	Total UPM	Total Viv.
Asunción	83	-	83	996
Central	73	20	93	1.116
San Pedro	20	35	55	660
Caaguazú	21	39	60	720
Itapúa	34	39	73	876
Alto Paraná	68	25	93	1.116
Resto (*)	42	53	95	1.140
Total	341	211	552	6.624

(*) Se excluyen los Departamentos de Boquerón y Alto Paraguay

9. CALIDAD DE LAS ESTIMACIONES

Las estimaciones de toda encuesta realizada por muestreo vienen afectadas por dos tipos de errores:

a) **Errores de muestreo:** los datos de una muestra están sujetos a los errores de muestreo, los cuales se presentan debido a que la investigación estadística se hace sólo en una parte de la población, para estimar características de todo el conjunto poblacional. En general, a medida que aumenta el tamaño de la muestra disminuye el error de muestreo, aunque también influyen en él las características del diseño y la naturaleza de la variable investigada.

b) **Errores ajenos al muestreo:** incluyen toda una serie de errores, que se producen en las distintas fases de realización de una encuesta, desde el diseño del cuestionario hasta la publicación de los resultados finales (definiciones deficientes, errores en el marco, falta de respuesta en las unidades informantes, errores de codificación y grabación etc.).

10. ERRORES DE MUESTREO

Los errores de muestreo no se conocen directamente, pero sí es posible estimarlos a partir de los datos de la propia muestra. En tal sentido, mediante el software Stata utilizado actualmente se obtiene, (ver anexo), las estimaciones del error de muestreo, error relativo o, coeficiente de variación, intervalos de confianza, de las variables más importantes de la Encuesta Permanente de Hogares, del Módulo de Empleo, como son: Tasa de actividad, Tasa de ocupación, Tasa de desempleo y Tasa de inactividad, tanto a nivel nacional como por algunos dominios de estudio. A fin de interpretar de una manera sencilla estos resultados, seguidamente se presenta el concepto de cada columna de los cuadros.

10.1. Estimación

Para valores absolutos, son datos muestrales multiplicados por el factor de expansión, para proporción o tasa son valores porcentuales obtenidos mediante las formulas arriba explicadas para cada variable en estudio.

10.2. Error muestral de la estimación

Es el valor absoluto de la raíz cuadrada de la varianza del estimador. Al error de muestreo se le denomina también error estándar y es una medida de la precisión con que una estimación de la muestra se aproxima al promedio de todas las muestras posibles.

La varianza es una medida estadística que permite determinar el grado de dispersión de la variable o el grado de heterogeneidad u homogeneidad de los elementos de un conjunto de elementos en función de los valores que la variable toma en cada uno de los elementos del conjunto.

Una manera sencilla de interpretar el error estándar (e.e.) es en término de intervalo de confianza.

10.3. Coeficiente de Variación (C.V.)

El coeficiente de variación (CV) es definido como el error estándar de la estimación dividido por el valor estimado. Se lo conoce como error relativo.

El coeficiente de variación indica más claramente el nivel de precisión de una estimación; en efecto, en las encuestas de hogares la experiencia ha demostrado que estimaciones con un coeficiente de variación de hasta un 5 por ciento son muy precisas; si el coeficiente de variación llega hasta un 10 por ciento, las estimaciones siguen siendo precisas; un coeficiente de variación con un valor de hasta 20 por ciento es aceptable; y por último, más allá de un 20 por ciento indica que la estimación es poco confiable y, por tanto, se debe utilizar con precaución. Es el intervalo estimado que incluye el promedio de las estimaciones de todas las muestras posibles con una asignada probabilidad de confianza. Este intervalo tiene un límite inferior y un límite superior, dentro de los cuales se espera que se encuentre el valor real o poblacional con el nivel de confianza determinado.

Para cualquier estimador "y" de la encuesta, se puede obtener los intervalos de confianza de la manera siguiente:

$$\text{Estimador } y \pm z * e.e.$$

La expresión $z * e.e.$ recibe el nombre de margen de error del estimador y viene dado por el producto entre t y el error estándar de la estimación.

El valor z , es la abscisa de la distribución normal para una determinada probabilidad. Para un nivel de confianza del 90%, el valor de $z = 1,645$; para el 95%, $z = 1,96$, y para 99%, $z = 2,58$.

El nivel de confianza que va a ser usado en el análisis puede ser determinado por el usuario de la información. Habitualmente se toma el 95%.

La amplitud del intervalo de confianza depende principalmente del error estándar; es decir, a mayor valor del error estándar mayor amplitud del intervalo de confianza y, por tanto, menor precisión del valor estimado. Lo esperable es tener una menor amplitud del intervalo de confianza, por tanto, mayor precisión del valor estimado.

11. CUESTIONARIO

El cuestionario utilizado para la Encuesta Permanente de Hogares 2009 consta de 8 secciones bien diferenciadas y son las siguientes:

1. Características de la Población: En esta parte se investiga las características demográficas de las personas que residen habitualmente en el hogar, es decir, su edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento y preguntas sobre migración. Esta parte permite identificar a los "miembros del hogar" que residen en la vivienda.

2. Características de la Vivienda e Inventario de bienes duraderos: Se recoge información sobre el tipo de vivienda, tipo de material que predomina en su construcción, los servicios con que cuenta, así como los bienes duraderos que tiene el hogar.

3. Migración Internacional: Se recoge información sobre las personas que en los últimos 5 años viajaron al extranjero para residir y eran miembros del hogar. Interesa conocer su edad, sexo, año de salida del país, nivel de instrucción y el país de residencia actual.

4. Educación: En esta sección interesa conocer los aspectos relacionados con el nivel educativo, asistencia a centros educativos de todas las personas de 5 años y más. Las estimaciones que surjan de dicho módulo son utilizadas principalmente para relacionarlas con los indicadores del mercado laboral.

5. Salud: Contiene preguntas sobre tenencia de seguro médico, el estado de salud de cada uno de los miembros y la utilización de los servicios en los últimos 90 días.

6. Empleo e Ingreso laboral: Determina si los miembros del hogar de 10 años y más de edad realizan o no actividades económicas, (investiga trabajo dependiente, independiente no agropecuario y agropecuario). Se investiga la ocupación principal y secundaria. Recoge también información acerca de los ingresos y las fuentes de donde provienen. Además se recoge información detallada acerca de las remesas que provienen como ayuda familiar del exterior.

7. Empleo Doméstico Remunerado: se investiga acerca del cuidado de los hijos menores de las mujeres dedicadas al empleo doméstico remunerado sin retiro y acerca de las características de su vivienda, servicios y bienes duraderos con que cuenta el hogar.

8. Actividades Independientes no Agropecuarias del Hogar: Investiga si en el hogar existe algún miembro que tenga un negocio o empresa por su cuenta. En caso afirmativo, se capta información sobre los ingresos y gastos de la empresa o negocio.

9. Actividades Agropecuarias, Forestales y Derivados: Investiga la tenencia de tierras y maquinarias del hogar, producción agrícola, pecuaria y forestal, así como los ingresos que derivan de éstos.

DESCRIPCIÓN DE LA SECCIÓN EMPLEO E INGRESO LABORAL

La sección correspondiente a Empleo e Ingreso Laboral consta de 5 partes:

PARTE A: RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LAS PERSONAS DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD. En esta parte se investigan la/s Actividad/esrealizada/s durante los últimos 7 días, identificando el tipo de actividad de la persona encuestada (Trabajadores Dependientes, Trabajadores Independientes no Agropecuarios y Trabajadores Independientes Agropecuarios).La inactividad y su clasificación.La desocupación, causas y clasificación.

PARTES B y C: TRABAJO PRINCIPAL Y OTROS TRABAJOS DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS. Se investigan las características de la actividad principal realizada por la persona encuestada en el período de referencia, ya sea como trabajador dependiente o independiente. Los datos de la actividad considerada principal se consig-nan en la parte B. En la parte C se registran las características de otras activida-des, utilizando preguntas similares a las de la parte B.Las variables investigadas en estas partes corresponden entre otras al tipo de ocupación, rama de actividad, categoría ocupacional, horas trabajadas, tamaño de la empresa e ingresos en efectivo y/o en especie. Asimismo, seguridad social e informalidad.

PARTE D: SITUACIÓN DEL EMPLEO INADECUADO. Se investiga información que permite conocer el subempleo visible e invisible, razón principal por la que desea cambiar, mejorar o adicionar su o sus actividad/es.

PARTE E: INGRESOS DEL TRABAJO Y OTRAS FUENTES. Se investigan los ingresos mensuales de todas las personas miembros del hogar entrevistado. Los tipos de ingreso mensual indagados son los siguientes:

- a. Ingreso de la ocupación principal
- b. Ingreso de la ocupación secundaria
- c. Ingreso de otras ocupaciones económicas

- d. Ingreso por alquileres o rentas netas
- e. Ingreso por intereses o dividendos
- f. Ingreso por ayuda familiar del país
- g. Ingreso por ayuda familiar del exterior
- h. Ingreso por Jubilación
- i. Ingreso por Pensión
- j. Ingreso por Pensiones o prestaciones por divorcio o cuidado de hijos.
- k. Ingresos del Programa TEKOPORA
- l. Otros Ingresos

12. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Las viviendas de la muestra son visitadas por Encuestadores, quienes recogen los datos referentes a cada una de las personas que habitan en las mismas, en un cuestionario destinado para cada hogar.

El trabajo de campo y el ingreso de datos son procesos descentralizados que se supervisan de manera muy estricta.

Cada equipo es dirigido por un supervisor y está compuesto por tres encuestadores, un digitador de datos y un chofer. Todos ellos están altamente capacitados para llevar a cabo el trabajo en terreno.

Duración de la entrevista: La entrevista tiene en promedio una duración de 2 horas, la cual se realiza en una o más visitas.

Informante de los datos: de preferencia la entrevista se realiza a cada miembro del hogar de 15 años y más de edad quien responde por si mismo. En caso de menores de 15 años, podrán facilitar sus datos el Jefe o la Jefa del hogar o su cónyuge o algún miembro mejor informado sobre las actividades que aquellos realizan. En ningún caso los datos son suministrados por empleados domésticos, huésped, vecino, visitas, etc.

13. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

La digitación y edición de datos generalmente se llevan a cabo en terreno, en forma simultánea a la recolección, usualmente en las oficinas regionales.

Durante la digitación de datos, el programa de ingreso se encarga de realizar una serie de controles de calidad, revelando errores e inconsistencias para ser corregidos antes de abandonar el segmento.

Una vez asegurada la consistencia de toda la información en terreno, los datos se editan a nivel central para asegurar una vez más la calidad.

Se procede al cálculo de los factores de expansión, se confeccionan tablas y se presenta este resumen con los principales resultados de la encuesta, que contiene un conjunto cuidadosamente seleccionado de tablas.

14. SOBRE LA COMPARABILIDAD Y EL USO DE LA SERIE DE INDICADORES 2003-2008

Es importante considerar que la DGEEC cuenta con cifras recalculadas (ajustadas) para los principales indicadores que se estiman a partir de las Encuestas de Hogares para los años 2003-2008. La necesidad de ajustar los factores de ponderación surgió como medida para atenuar la no respuesta total que se venía observando en dicho periodo. La aplicación de un procedimiento de estratificación socioeconómica del Marco Censal de Viviendas permitió recomponer los factores de expansión de las encuestas del periodo 2003-2007, que se encontraban en alguna medida afectadas por las altas tasas de no respuesta. Esto, sobre todo, en segmentos del marco pertenecientes a las áreas urbanas y en estratos socioeconómicos de niveles de ingresos altos.

Por tanto, se destaca que algunas cifras de los últimos años que se presentan en este boletín difieren de las publicadas por la DGEEC en boletines, tabulados y otras publicaciones editadas antes de efectuar el mencionado ajuste, específicamente en las ediciones anteriores incluyendo a la del 2008, razón por la cual se sugiere (en caso de trabajar con cifras del periodo 2003-2008, asegurarse de utilizar las cifras recalculadas para esos años.