

---

# ENCUESTA CONTINUA DE EMPLEO

---

1º TRIMESTRE - 2011





## PRINCIPALES RESULTADOS DE LA ENCUESTA CONTINUA DE EMPLEO DE ASUNCIÓN Y CENTRAL URBANO

### PRESENTACIÓN

La Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) de la Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia de la República, presenta los principales resultados de la Encuesta Continua de Empleo (ECE 2011), correspondientes al primer trimestre del año 2011.

El objetivo de esta encuesta es generar estadísticas que permitan realizar un seguimiento continuo (trimestral), de las principales características del mercado laboral. La cobertura geográfica abarca a personas que residen en hogares particulares de Asunción y Áreas Urbanas del Departamento Central, cuya población económicamente activa (PEA) representa a cerca del 40% de la PEA Nacional y un poco más del 60% de la PEA Urbana.

El tamaño muestral de la ECE es de 980 hogares por trimestre y el esquema utilizado corresponde a una muestra panel (muestra estable de los hogares), que implica visitar cada trimestre a los mismos hogares, con el fin de registrar posibles cambios de las características laborales en el tiempo.

La ECE inició la segunda semana de Enero del año 2010 y se halla ejecutándose de manera ininterrumpida hasta la fecha. Por lo tanto, se han realizado hasta el momento cinco paneles (es decir un hogar pudo haberse visitado como máximo hasta 5 veces), cuatro paneles que corresponden a cada uno de los trimestres del año 2010 y recientemente el quinto panel concluido correspondiente al primer trimestre de 2011.

La realización de dicha encuesta fue definida en el marco del Proyecto de Cooperación CE-MERCOSUR en materia de Estadística II<sup>1</sup>, a partir de un Subproyecto Nacional que estableció el cumplimiento de los siguientes objetivos generales:

- ✓ Establecer las condiciones técnicas y metodológicas adecuadas para la aplicación de la Encuesta Continua de Empleo en el marco de un Sistema Integrado de Encuestas a Hogares.
- ✓ Armonizar aspectos metodológicos y conceptuales de la Encuesta Continua de Empleo con los demás países del MERCOSUR.
- ✓ Desarrollar una Encuesta Piloto para la efectiva implementación de la Encuesta Continua de Empleo.

Las actividades que permitieron la verificación de los objetivos señalados, fueron desarrolladas durante dos años (2008 y 2009) y con ello, la DGEEC encaró la ejecución de tan importante actividad estadística con la solvencia técnica necesaria.

El presente material ofrece información sobre los principales indicadores de empleo de Asunción y su Área Metropolitana correspondiente al primer trimestre del año 2011 (enero a marzo), con el objeto de que sirvan para el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas tendientes a mejorar las condiciones de empleo y por ende, las condiciones de vida de la población.

La DGEEC hace extensivo el agradecimiento a todas las personas que facilitaron la información y a todos los que hicieron posible este emprendimiento.

La Dirección

<sup>1</sup> Este Proyecto tiene por objetivo dar continuidad a las acciones de cooperación orientadas a la armonización estadística, que dieron inicio a través de un primer Convenio ejecutado entre las partes (Comunidad Europea-MERCOSUR), entre 1998 y 2002.





## PRINCIPALES RESULTADOS

- ❖ De acuerdo a las proyecciones de población para el año 2011, en Asunción y Áreas Urbanas del Departamento Central, la población asciende aproximadamente a 2.370.000 personas. De esta población alrededor del 8,9% es considerada en edad de trabajar (10 y más años de edad).
- ❖ La tasa de actividad o de participación laboral registrada en el primer trimestre enero-marzo de 2011 se sitúa alrededor del 62,5%, cifra similar a la experimentada en el mismo trimestre de 2010. En términos absolutos aproximadamente 1.228.000 personas se encuentran económicamente activas.
- ❖ La tasa de desempleo abierto para el primer trimestre de este año fue de 8,3%, inferior en alrededor de 1 punto porcentual al registrado en el mismo periodo del año 2010 (9,2%).
- ❖ El número de ocupados para Asunción y su zona metropolitana para el trimestre enero-marzo 2011 asciende aproximadamente a 1 millón 127 mil personas.
- ❖ La ECE 2011 en su primer trimestre revela que cerca del 21,7% de la población económicamente activa se encuentra con problemas de subempleo. Es decir, alrededor de 266 mil personas dedican a sus actividades económicas un número menor de 30 horas en la semana y desean trabajar más horas y están disponibles para hacerlo (subocupación visible o por insuficiencia de horas) o bien, dedican a sus actividades 30 o más horas semanalmente y perciben un ingreso inferior al mínimo legal vigente por las horas trabajadas (subocupación invisible, sólo para asalariados). En comparación con el mismo trimestre del año anterior, se registra un nivel similar (21,9%).
- ❖ La estructura de la población ocupada según el sector económico para el trimestre enero-marzo 2011 muestra que de cada 10 ocupados, cerca de 8 trabajan en el sector terciario y 2 en el sector secundario. Por tanto, el sector terciario es el que absorbe la mayoría de la mano de obra ocupada y en él se incluyen las actividades relacionadas al Comercio y a los Servicios Personales, teniendo ambos una similar contribución porcentual en la PEA ocupada (33,8% y 31,6% respectivamente). El sector secundario está compuesto por las actividades relacionadas con las Industrias Manufactureras y la Construcción, donde su aporte porcentual es de 13,0% y 6,6%, respectivamente. En este sector se observa una leve disminución respecto al primer trimestre del 2010.
- ❖ Según categoría ocupacional, el porcentaje de mano de obra ocupada dependiente destaca su predominio sobre aquellos que trabajan de manera independiente. Incluyendo al empleo doméstico, de cada 10 ocupados, alrededor de 7 son asalariados o dependientes y 3 son independientes. Los empleados u obreros privados representan el 44,9% de los ocupados (2,2 puntos porcentuales superior que el mismo trimestre del 2010). En segundo orden de importancia se ubican los trabajadores por cuenta propia, que para el trimestre enero-marzo 2011 representan alrededor del 21,2% de los ocupados, nivel menor en comparación con el primer trimestre del 2010 (24,5%).
- ❖ El análisis según tipo de ocupación muestra que los trabajadores no calificados (21,7%)<sup>2</sup> y trabajadores de servicios y vendedores de comercios (19,6%)<sup>3</sup> siguen absorbiendo mayoritariamente a la mano de obra ocupada y representan para este primer trimestre del 2011 un poco más del 40% de la PEA ocupada. Se divisa una pequeña disminución del peso de los trabajadores de servicios y vendedores de 1,2 puntos porcentuales respecto del primer trimestre del año pasado.
- ❖ La distribución de los ocupados según el tamaño de la empresa muestra que sobresalen las empresas unipersonales (cuenta propistas que trabajan solos, 16,6%) y aquellas con 2 a 5 personas ocupadas (27,6%), que juntas representan el 44,2% en el trimestre enero-marzo 2011. Al comparar esta cifra con la del primer trimestre de 2010, se observa que sobre todo en aquellas empresas unipersonales hay

<sup>2</sup> Incluye vendedores ambulantes, peluqueros, limpiadores, personal doméstico, etc.

<sup>3</sup> Incluye cocineros de restaurantes, vendedores de comercios con local fijo, guardias de seguridad, etc.





una disminución de alrededor 3,5 puntos porcentuales.

- ❖ En cuanto a las horas habitualmente trabajadas por semana, la ECE registró para el primer trimestre de 2011, que el 57,1% de la población ocupada de Asunción y áreas urbanas del Dpto. Central trabaja 45 y más horas por semana, peso similar en comparación al mismo periodo del año anterior.
- ❖ El ingreso promedio mensual de la población ocupada estimado para el trimestre enero-marzo de este año está cerca de 1 millón 927 mil guaraníes, monto superior en relación al registrado para el mismo trimestre del año 2010 (1 millón 645 mil guaraníes).
- ❖ En el primer trimestre de 2011, el porcentaje de los ocupados asalariados (empleados y obreros privados y públicos) que percibe salarios inferiores al Salario Mínimo Vigente disminuyó respecto al mismo trimestre de 2010 de 40,9% a 39%(bajó casi 2 puntos porcentuales). En contrapartida, el peso de aquellos que ganan entre 2,5 a más de 3 salarios mínimos aumentó de 14,8% a 16,4%.



RESULTADOS TRIMESTRALES  
CUADRO Nº 1

TASA DE ACTIVIDAD, OCUPACIÓN, DESEMPLEO Y SUBOCUPACION DEL PRIMER TRIMESTRE  
PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN SEXO.

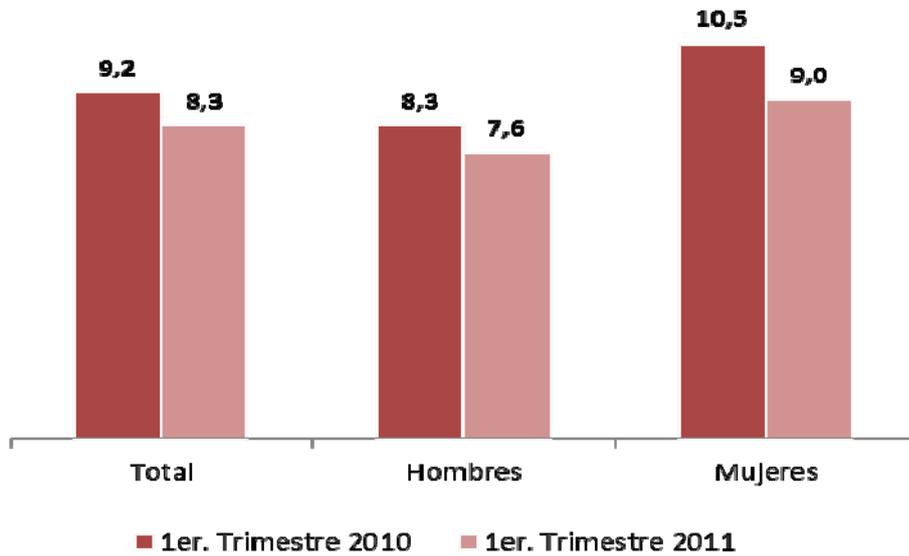
INDICADOR Y SEXO	1er. TRIMESTRE-2010	1er. TRIMESTRE-2011
<b>Tasa de Actividad</b>	<b>63,3</b>	<b>62,5</b>
Hombres	73,7	71,5
Mujeres	53,1	53,8
<b>Tasa de Ocupación</b>	<b>90,8</b>	<b>91,7</b>
Hombres	91,7	92,4
Mujeres	89,5	91,0
<b>Tasa de Desempleo Abierto</b>	<b>9,2</b>	<b>8,3</b>
Hombres	8,3	7,6
Mujeres	10,5	9,0
<b>Tasa de Subocupación Total</b>	<b>21,9</b>	<b>21,7</b>
Hombres	21,1	19,9
Mujeres	22,9	23,9
<b>Tasa de Subocupación visible</b>	<b>6,6</b>	<b>6,5</b>
Hombres	5,4	5,3
Mujeres	8,3	8,1
<b>Tasa de Subocupación invisible(*)</b>	<b>15,3</b>	<b>15,1</b>
Hombres	15,7	14,6
Mujeres	14,7	15,8

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Sólo para asalariados

GRÁFICO N° 1

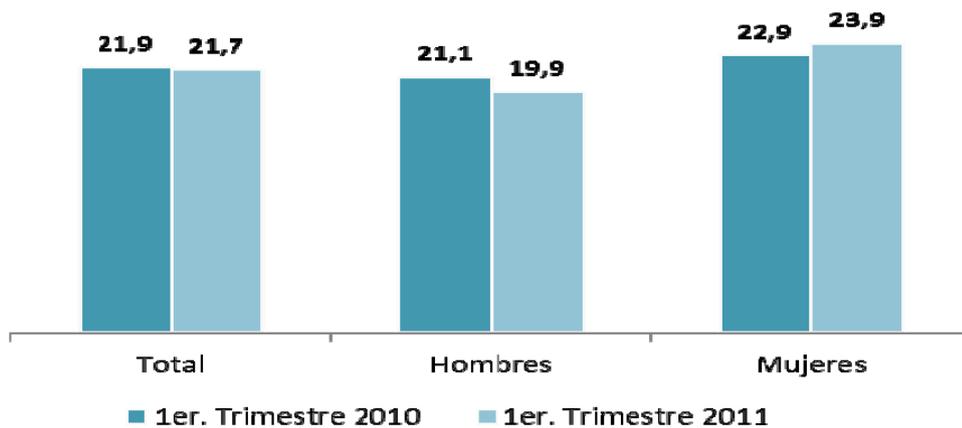
Tasa de Desempleo Abierto del primer trimestre para los años 2010 y 2011, según sexo.



Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

GRÁFICO N° 2

Tasa de Subocupación del primer trimestre para los años 2010 y 2011, según sexo.



Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

CUADRO Nº 2

POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS  
2010 Y 2011, SEGÚN CARACTERÍSTICAS SELECCIONADAS.

CARACTERÍSTICA	1er. TRIMESTRE-2010	1er. TRIMESTRE-2011
<b>TOTAL</b>	<b>1.100.006</b>	<b>1.126.532</b>
<b>SEXO (ABSOLUTO)</b>		
Varón	640.781	635.234
Mujer	459.226	491.297
<b>SEXO (PORCENTAJE)</b>		
Varón	58,3	56,4
Mujer	41,7	43,6
<b>GRUPOS DE EDAD (PORCENTAJE)</b>		
10-14	2,7	2,7
15-19	9,1	9,1
20-24	13,5	12,2
25-29	15,5	15,5
30-44	28,4	29,9
45-59	22,9	22,1
60 y más	7,8	8,5
<b>AÑOS DE ESTUDIO(*) (PORCENTAJE)</b>		
Sin Instrucción	1,0	0,9
1 a 3 años	4,3	3,5
4 a 6 años	22,9	20,3
7 a 9 años	18,5	16,3
10 a 12 años	30,2	32,3
13 a 15 años	10,9	12,6
16 a 18 años	12,1	14,1

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados



CUADRO Nº 3

POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN SECTOR ECONÓMICO.

SECTOR ECONÓMICO	1er. TRIMESTRE-2010	1er. TRIMESTRE-2011
<b>TOTAL</b>	<b>1.100.006</b>	<b>1.126.532</b>
<b>Primario</b>		
Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca	1,6	1,5
<b>Secundario</b>	<b>21,1</b>	<b>19,5</b>
Industrias Manufactureras	14,0	13,0
Construcción	7,1	6,6
<b>Terciario</b>	<b>77,3</b>	<b>79,0</b>
Comercio, Restaurantes y Hoteles	32,8	33,8
Servicios Comunes, Sociales y Personales	31,3	31,6
Otros (*)	13,2	13,7

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Incluye: Minas y Canteras; Electricidad, Gas y Agua; Transporte, Almacenes y Comunicaciones y Finanzas, Seguros e Inmuebles

CUADRO Nº 4

POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN CATEGORÍA OCUPACIONAL.

CATEGORÍA OCUPACIONAL	1er. TRIMESTRE-2010(*)	1er. TRIMESTRE-2011
<b>TOTAL</b>	<b>1.100.006</b>	<b>1.126.532</b>
<b>Asalariado</b>	<b>55,8</b>	<b>58,4</b>
Empleado/obrero público	13,1	13,6
Empleado/obrero privado	42,7	44,9
<b>Independiente</b>	<b>36,1</b>	<b>33,0</b>
Empleador o patrón	7,2	7,4
Trabajador por cuenta propia	24,5	21,2
Trabajador familiar no remunerado	4,4	4,4
<b>Empleado doméstico</b>	<b>8,1</b>	<b>8,6</b>

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados





CUADRO Nº 5

POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN OCUPACIÓN PRINCIPAL.

OCUPACIÓN PRINCIPAL	1er. TRIMESTRE-2010	1er. TRIMESTRE-2011
TOTAL	1.100.006	1.126.532
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Personal Directivo	11,1	10,4
Profesionales Científicos e Intelectuales	6,3	7,6
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio	8,9	7,5
Empleados de Oficina	7,7	11,3
Trabajadores de Servicios y Vendedores de Comercios y Mercadería	20,8	19,6
Agricultores y Trabajadores Agropecuarios y Pesqueros	1,5(*)	1,8(*)
Oficiales, Operarios y Artesanos	16,1	15,1
Operadores de instalaciones, máquinas y montadores	4,3	4,5
Trabajadores no calificados	23,1	21,7
Fuerzas Armadas	0,3(*)	0,4(*)

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Insuficiencia muestral, n<30

CUADRO Nº 6

POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL.

TAMAÑO DE LA EMPRESA	1er. TRIMESTRE-2010(*)	1er. TRIMESTRE-2011
TOTAL	1.100.006	1.126.532
Sólo	19,8	16,6
2 a 5 personas	27,9	27,6
6 a 50 personas	18,2	21,2
51 y más de 500 personas	17,9	19,2
Empleado doméstico	8,1	8,6
No sabe	8,0	6,7

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados





CUADRO N° 7

POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN HORAS HABITUALMENTE TRABAJADAS POR SEMANA EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL.

HORAS TRABAJADAS	1er. TRIMESTRE-2010(*)	1er. TRIMESTRE-2011
<b>TOTAL</b>	<b>1.100.006</b>	<b>1.126.532</b>
Hasta 39 horas	31,6	29,3
De 40 a 44 horas	11,8	13,6
De 45 y más horas	56,5	57,1

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados

CUADRO N° 8

POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL.

TIEMPO DE EXPERIENCIA	1er. TRIMESTRE-2010(*)	1er. TRIMESTRE-2011
<b>TOTAL</b>	<b>1.100.006</b>	<b>1.126.532</b>
Menos de 2 meses	4,3	4,1
De 2 meses a menos de 1 año	13,3	12,3
De 1 año a menos de 2 años	9,7	8,7
De 2 años y más	72,5	74,9

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados





CUADRO N° 9

PROMEDIO DE INGRESO MENSUAL<sup>1</sup> (MILES DE GUARANIES) DE LA OCUPACIÓN PRINCIPAL DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN CATEGORÍA OCUPACIONAL.

CATEGORIA OCUPACIONAL	1er. TRIMESTRE-2010	1er. TRIMESTRE-2011
TOTAL	1.645,0	1.927,4
Empleado/obrero público	2.778,3	2.534,1
Empleado/obrero privado	1.517,1	1.713,7
Empleador o patrón	3.598,2	5.049,4
Trabajador por cuenta propia	1.075,4	1.330,8
Empleado doméstico	831,8	951,7

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(<sup>1</sup>) No considera los ingresos iguales a cero y se incluye además pagos en especie que afecta principalmente a empleados domésticos

CUADRO N° 10

POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA ASALARIADA<sup>1</sup> DEL PRIMER TRIMESTRE PARA LOS AÑOS 2010 Y 2011, SEGÚN TRAMOS DE SALARIO MÍNIMO (SM)<sup>2</sup>.

TRAMOS DE SALARIO MÍNIMO	1er. TRIMESTRE-2010	1er. TRIMESTRE-2011
TOTAL	554.436 (*)	637.624 (*)
Menos de 1 SM	40,9	39,0
1 SM a menos de 1,5 SM	25,3	24,3
1,5 SM a menos de 2 SM	12,5	13,0
2 SM a menos de 2,5 SM	6,5	7,2
2,5 SM a menos de 3 SM	3,4	5,2
3 SM y más	11,4	11,2

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Excluye valores no reportados

<sup>1</sup> Se excluyen los empleados domésticos

<sup>2</sup> SM: Corresponde al salario mínimo vigente al 2010 y 2011





## ANEXO 1

### RESULTADOS POR TRIMESTRE

#### CUADRO Nº 1

#### TASA DE ACTIVIDAD, OCUPACIÓN, DESEMPLEO Y SUBOCUPACION POR TRIMESTRE SEGÚN SEXO. AÑOS 2010-2011

INDICADOR Y SEXO	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE	2do. TRIMESTRE	3er. TRIMESTRE	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
Tasa de Actividad	63,3	63,6	61,2	62,0	62,5
Hombres	73,7	72,9	70,3	71,0	71,5
Mujeres	53,1	54,9	52,8	53,4	53,8
Tasa de Ocupación	90,8	93,1	93,2	94,0	91,7
Hombres	91,7	93,5	93,2	95,2	92,4
Mujeres	89,5	92,6	93,1	92,5	91,0
Tasa de Desempleo Abierto	9,2	6,9	6,8	6,0	8,3
Hombres	8,3	6,5	6,8	4,8	7,6
Mujeres	10,5	7,4	6,9	7,5	9,0
Tasa de Subocupación Total	21,9	24,1	23,9	22,0	21,7
Hombres	21,1	23,0	21,8	22,1	19,9
Mujeres	22,9	25,5	26,5	21,9	23,9
Tasa de Subocupación visible	6,6	8,7	7,3	5,4	6,5
Hombres	5,4	7,5	5,9	5,2	5,3
Mujeres	8,3	10,2	9,0	5,6	8,1
Tasa de Subocupación invisible(*)	15,3	15,4	16,6	16,6	15,1
Hombres	15,7	15,5	15,9	16,9	14,6
Mujeres	14,7	15,3	17,5	16,3	15,8

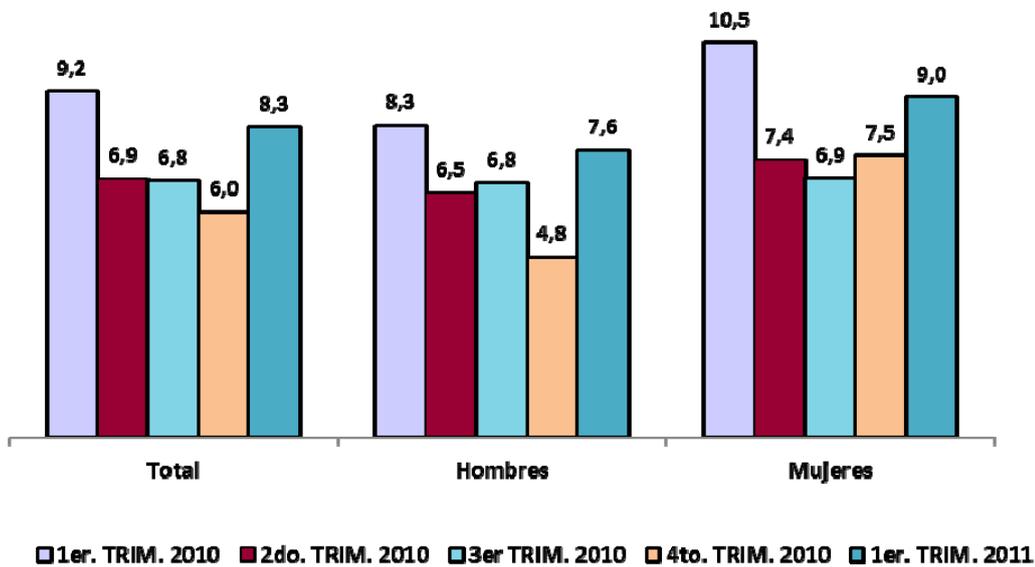
Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Sólo para asalariados



GRÁFICO N° 1

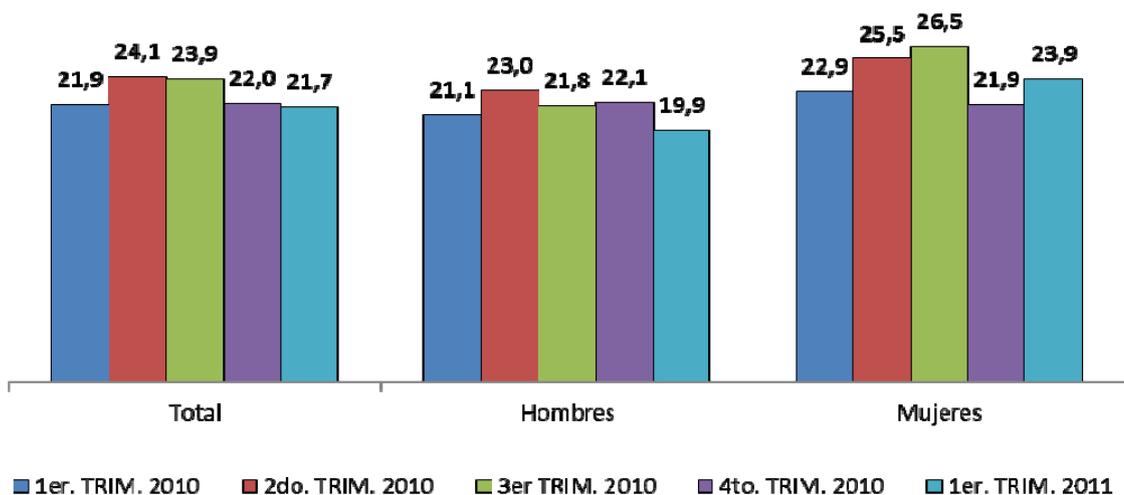
Tasa de Desempleo Abierto por trimestre 2010-2011, según sexo



Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

GRÁFICO N° 2

Tasa de Subocupación por trimestre 2010-2011, según sexo



Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

### CUADRO Nº 2

#### POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA POR TRIMESTRE, SEGÚN CARACTERÍSTICAS SELECCIONADAS. AÑOS 2010- 2011

CARACTERÍSTICA	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE	2do. TRIMESTRE	3er. TRIMESTRE	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
<b>TOTAL</b>	1.100.006	1.133.716	1.095.977	1.109.929	1.126.532
<b>SEXO (ABSOLUTO)</b>					
Varón	640.781	628.819	605.775	626.473	635.234
Mujer	459.226	504.897	490.203	483.456	491.297
<b>SEXO (PORCENTAJE)</b>					
Varón	58,3	55,5	55,3	56,4	56,4
Mujer	41,7	44,5	44,7	43,6	43,6
<b>GRUPOS DE EDAD (PORCENTAJE)</b>					
10-14	2,7	2,3	2,8	2,8	2,7
15-19	9,1	8,6	7,9	8,9	9,1
20-24	13,5	14,3	13,3	13,8	12,2
25-29	15,5	15,0	15,0	15,7	15,5
30-44	28,4	30,7	30,4	28,4	29,9
45-59	22,9	19,7	21,9	21,8	22,1
60 y más	7,8	9,4	8,6	8,6	8,5
<b>AÑOS DE ESTUDIO(*) (PORCENTAJE)</b>					
Sin Instrucción	1,0	0,8	0,9	0,7	0,9
1 a 3 años	4,3	3,8	2,9	4,5	3,5
4 a 6 años	22,9	22,8	23,3	22,3	20,3
7 a 9 años	18,5	17,3	16,9	17,1	16,3
10 a 12 años	30,2	32,3	32,5	32,1	32,3
13 a 15 años	10,9	10,5	11,5	11,7	12,6
16 a 18 años	12,1	12,4	11,9	11,6	14,1

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados

### CUADRO Nº 3

#### POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA POR TRIMESTRE, SEGÚN SECTOR ECONÓMICO. AÑOS 2010- 2011

SECTOR ECONÓMICO	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE	2do. TRIMESTRE	3er. TRIMESTRE(*)	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
<b>TOTAL</b>	1.100.006	1.133.716	1.095.977	1.109.929	1.126.532
<b>Primario</b>					
Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca	1,6	2,4	1,9	1,9	1,5
<b>Secundario</b>	21,1	19,9	19,1	20,4	19,5
Industrias Manufactureras	14,0	14,4	13,1	14,1	13,0
Construcción	7,1	5,5	6,0	6,3	6,6
<b>Terciario</b>	77,3	77,7	79,0	77,8	79,0
Comercio, Restaurantes y Hoteles	32,8	32,3	33,2	32,7	33,8
Servicios Comunes, Sociales y Personales	31,3	32,2	31,4	31,7	31,6
Otros (**)	13,2	13,1	14,5	13,4	13,7

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados

(\*\*) Incluye: Minas y Canteras; Electricidad, Gas y Agua; Transporte, Almacenes y Comunicaciones y Finanzas, Seguros e Inmuebles

CUADRO N° 4

POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA POR TRIMESTRE, SEGÚN CATEGORÍA OCUPACIONAL. AÑOS 2010- 2011

CATEGORÍA OCUPACIONAL	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE(*)	2do. TRIMESTRE	3er. TRIMESTRE(*)	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
<b>TOTAL</b>	1.100.006	1.133.716	1.095.977	1.109.929	1.126.532
<b>Asalariado</b>	55,8	56,2	54,3	55,4	58,4
Empleado/obrero público	13,1	13,1	13,4	12,3	13,6
Empleado/obrero privado	42,7	43,1	40,8	43,2	44,9
<b>Independiente</b>	36,1	34,7	36,4	35,4	33,0
Empleador o patrón	7,2	7,4	7,8	7,9	7,4
Trabajador por cuenta propia	24,5	22,0	23,5	22,6	21,2
Trabajador familiar no remunerado	4,4	5,4	5,0	4,9	4,4
<b>Empleado doméstico</b>	8,1	9,1	9,3	9,2	8,6

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados

CUADRO N° 5

POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA POR TRIMESTRE, SEGÚN OCUPACIÓN PRINCIPAL. AÑOS 2010- 2011

OCUPACIÓN PRINCIPAL	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE	2do. TRIMESTRE	3er. TRIMESTRE(**)	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
<b>TOTAL</b>	1.100.006	1.133.716	1.095.977	1.109.929	1.126.532
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Personal Directivo	11,1	9,9	10,5	10,5	10,4
Profesionales Científicos e Intelectuales	6,3	6,5	6,1	6,9	7,6
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio	8,9	8,4	8,2	7,6	7,5
Empleados de Oficina	7,7	9,7	10,2	9,9	11,3
Trabajadores de Servicios y Vendedores de Comercios y Mercadería	20,8	19,2	20,2	21,2	19,6
Agricultores y Trabajadores Agropecuarios y Pesqueros	1,5(*)	2,0(*)	1,9(*)	2,1(*)	1,8(*)
Oficiales, Operarios y Artesanos	16,1	16,5	15,2	14,6	15,1
Operadores de instalaciones, máquinas y montadores	4,3	4,3	4,7	4,4	4,5
Trabajadores no calificados	23,1	22,9	22,3	22,4	21,7
Fuerzas Armadas	0,3(*)	0,7(*)	0,6(*)	0,5(*)	0,4(*)

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Insuficiencia muestral, n<30

(\*\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados



CUADRO N° 6

POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA POR TRIMESTRE, SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL. AÑOS 2010- 2011

TAMAÑO DE LA EMPRESA	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE(*)	2do. TRIMESTRE(*)	3er. TRIMESTRE(*)	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
TOTAL	1.100.006	1.133.716	1.095.977	1.109.929	1.126.532
Sólo	19,8	18,1	18,9	17,5	16,6
2 a 5 personas	27,9	26,4	26,9	29,1	27,6
6 a 50 personas	18,2	22,3	21,7	20,9	21,2
51 y más de 500 personas	17,9	16,1	18,9	17,2	19,2
Empleado doméstico	8,1	9,1	9,3	9,2	8,6
No sabe	8,0	8,0	4,3	6,2	6,7

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados

CUADRO N° 7

POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA POR TRIMESTRE, SEGÚN HORAS HABITUALMENTE TRABAJADAS POR SEMANA EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL. AÑOS 2010-2011

HORAS TRABAJADAS	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE(*)	2do. TRIMESTRE	3er. TRIMESTRE(*)	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
TOTAL	1.100.006	1.133.716	1.095.977	1.109.929	1.126.532
Hasta 39 horas	31,6	32,6	33,1	29,0	29,3
De 40 a 44 horas	11,8	11,7	12,2	11,1	13,6
De 45 y más horas	56,5	55,8	54,6	59,9	57,1

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados

CUADRO N° 8

POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA POR TRIMESTRE, SEGÚN TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL. AÑOS 2010-2011

TIEMPO DE EXPERIENCIA	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE(*)	2do. TRIMESTRE(*)	3er. TRIMESTRE(*)	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
TOTAL	1.100.006	1.133.716	1.095.977	1.109.929	1.126.532
Menos de 2 meses	4,3	2,7	3,8	4,3	4,1
De 2 meses a menos de 1 año	13,3	13,3	13,6	14,0	12,3
De 1 año a menos de 2 años	9,7	10,7	8,8	7,9	8,7
De 2 años y más	72,5	73,2	73,7	73,8	74,9

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Los porcentajes no suman 100% porque no se presenta el porcentaje de los No Reportados





CUADRO N° 9

PROMEDIO DE INGRESO MENSUAL<sup>1</sup> (MILES DE GUARANÍES) DE LA OCUPACIÓN PRINCIPAL DE LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD, SEGÚN CATEGORÍA OCUPACIONAL. AÑOS 2010-2011

CATEGORIA OCUPACIONAL	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE	2do. TRIMESTRE	3er. TRIMESTRE	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
TOTAL	1.645,0	1.579,7	1.719,8	1.770,0	1.927,4
Empleado/obrero público	2.778,3	2.272,2	2.157,5	2.379,3	2.534,1
Empleado/obrero privado	1.517,1	1.504,6	1.593,1	1.750,8	1.713,7
Empleador o patrón	3.598,2	3.190,7	4.271,0	4.095,4	5.049,4
Trabajador por cuenta propia	1.075,4	1.022,9	1.204,8	1.040,3	1.330,8
Empleado doméstico	831,8	963,8	896,1	955,7	951,7

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

<sup>(1)</sup> No considera los ingresos iguales a cero y se incluye además pagos en especie que afecta principalmente a empleados domésticos

CUADRO N° 10

POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD OCUPADA ASALARIADA<sup>1</sup> POR TRIMESTRE, SEGÚN TRAMOS DE SALARIO MÍNIMO (SM)<sup>2</sup>. AÑOS 2010-2011

TRAMOS DE SALARIO MÍNIMO	AÑO 2010				AÑO 2011
	1er. TRIMESTRE	2do. TRIMESTRE	3er. TRIMESTRE	4to. TRIMESTRE	1er. TRIMESTRE
TOTAL	554.436 (*)	614.131(*)	576.679(*)	602.880 (*)	637.624 (*)
Menos de 1 SM	40,9	42,6	45,4	46,0	39,0
1 SM a menos de 1,5 SM	25,3	28,1	30,2	26,1	24,3
1,5 SM a menos de 2 SM	12,5	12,5	8,9	12,7	13,0
2 SM a menos de 2,5 SM	6,5	5,2	6,3	6,1	7,2
2,5 SM a menos de 3 SM	3,4	3,7	3,7	3,0	5,2
3 SM y más	11,4	7,9	5,6	6,1	11,2

Fuente: DGEEC. ECE 2010 Y ECE 2011

(\*) Excluye valores no reportados

<sup>1</sup> Se excluyen los empleados domésticos

<sup>2</sup> SM: Corresponde al salario mínimo vigente al 2010 y 2011





## ANEXO 2.

### ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA ENCUESTA CONTINUA DE EMPLEO (ECE) 2010-2011

#### 1. OBJETIVO

El objetivo de la Encuesta Continua de Empleo (ECE) es generar estadísticas que permitan realizar un seguimiento continuo (trimestral), de las principales características del mercado laboral.

#### 2. ÁMBITO GEOGRÁFICO

La Encuesta Continua de Empleo cubre Asunción y Áreas Urbanas del departamento Central.

#### 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 se realiza durante todo el año y se entrega resultados de forma trimestral.

#### 5. PERÍODOS DE REFERENCIA

El período de referencia para captar los datos sobre empleo y desempleo son la semana pasada respecto a la fecha de la entrevista.

#### 6. DEFINICIONES

Las definiciones utilizadas en la Encuesta Continua de Empleo 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.

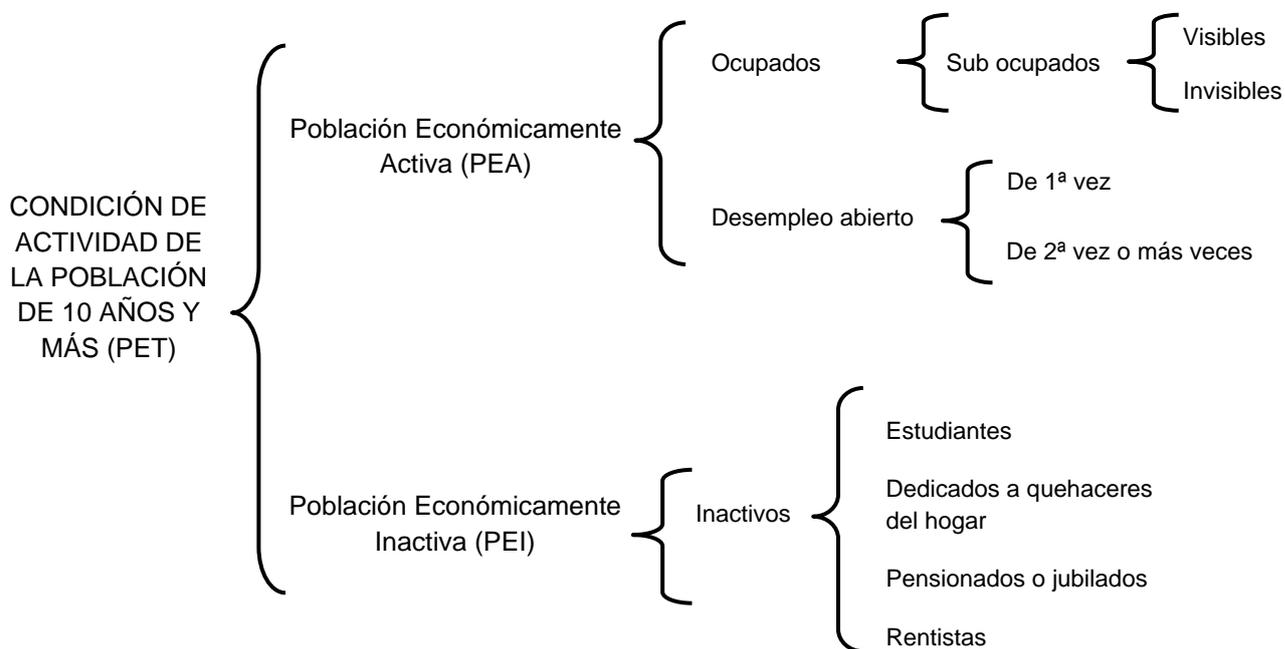
Para identificar a las personas de 10 años y más de edad, que forman parte de la población económicamente activa o fuerza de trabajo, se debe considerar si participan o están dispuestas a participar en la producción de bienes y servicios económicos.

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.





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



### 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

Es el conjunto de personas en la fuerza de trabajo que trabajaron con o sin remuneración por lo menos 1 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 por insuficiencia de horas) 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 la semana pasada, en relación a la fecha de entrevista, que están disponibles para trabajar de inmediato y que habían tomado medidas concretas durante los últimos 30 días en relación a la fecha de la entrevista, para buscar un empleo asalariado o un empleo independiente.

Se incluyen también en esta categoría a las personas que no buscaron activamente trabajo en el periodo antes mencionado porque espera comenzar dentro de los próximos 30 días.

Los desocupados se clasifican en dos categorías:

- a) **Desocupados de segunda o más veces (Cesantes):** son los desocupados que tienen experiencia laboral, esto es, que habían trabajado antes del período de búsqueda de empleo.
- b) **Desocupados de primera vez (Aspirantes):** 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) **Escolar o 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, porque reciben ingresos en concepto de jubilación o pensión.
- e) **Rentista:** comprende a las personas que no realizaron alguna actividad económica en el período de referencia, porque recibe 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) **Estuvo 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 utiliza la Clasificación Paraguaya de Actividad (CPA), que es una adaptación de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIU-Rev.3.1) recomendada por las Naciones Unidas.

## 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 otras ocupaciones (si los hubiera), ingresos por alquileres o rentas, por jubilaciones o pensiones, transferencias familiares regulares en dinero provenientes del país y del exterior, prestaciones por divorcios y otros ingresos. La captación hace referencia al del mes pasado.

**Ingreso en la ocupación principal:** es el ingreso que percibieron los ocupados el mes anterior al de la entrevista 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. Se incluye tanto pagos en efectivo como en especie.

## 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.

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

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

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

## 8. CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO MUESTRAL

### 8.1. MARCO MUESTRAL

El marco utilizado se creó a partir del marco de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). A su vez, éste se creó en base a los resultados del Censo Nacional de Población y Viviendas del año 2002. Para definir las Unidades Primarias de Muestreo (UPMs) se utilizó un algoritmo que genera unidades ("segmentos").

Las UPMs están compuestas de 100 viviendas en promedio y se asegura que no tengan menos de 80 viviendas, considerando el diseño muestral utilizado. El número total de UPMs en el marco de la ECE es de 4288 "segmentos".

### 8.2 DISEÑO MUESTRAL

El esquema de muestreo utilizado corresponde a una muestra tipo panel (muestra estable en el tiempo), que incluye un esquema de rotación de un porcentaje de UPMs y viviendas, con el fin principal de evitar cansancio. A efectos de realizar las rotaciones de UPMs, en la ECE se ha convenido crear grupos de rotación en base a estratos socioeconómicos establecidos según la metodología empleada en los estudios de pobreza, asegurando de esta manera que estas rotaciones se realicen entre unidades con características similares.



El diseño muestral consta de los siguientes elementos:

**Estratos:** La variable de estratificación adquiere los valores 1 a 3, correspondiendo el valor 1 al nivel socioeconómico mas bajo, el 2 al nivel socioeconómico medio y el 3 al nivel socioeconómico más alto. Para la asignación de unidades primarias de muestreo a los estratos se empleo la asignación óptima de Neyman.

**Primera etapa de muestreo (UPM):** La selección de la misma fue hecha con probabilidad proporcional al tamaño (número de viviendas) relativa de la UPM.

**Segunda etapa de muestreo (USM):** Las unidades secundarias de muestreo (USM) son las viviendas y constan de 14 viviendas seleccionadas en forma aleatoria.

### 8.3 PERIODO DE RECOLECCION E INFORMACIÓN DE DATOS

Los meses en el cual nos brinda información en cada trimestre, queda definido de la siguiente manera:

TRIMESTRE	MESES
1	Enero, Febrero, Marzo
2	Abril, Mayo, Junio
3	Julio, Agosto, Septiembre
4	Octubre, Noviembre, Diciembre

Cada trimestre tiene 12 semanas de referencia, quedando siempre una semana libre (el 13), en donde no se recoge la información. El primer año de la ECE (2010), dicha semana era utilizada para realizar ajustes y correcciones de cada cuestionario completado durante el trimestre y para revisar los listados de consistencia que arroja el programa de entrada de datos.

El período de recolección de datos es de 12 semanas por trimestre, pero desfasado en una semana porque la semana 12, no se toma como semana de referencia. En este contexto, generalmente en la semana 13 los equipos (Supervisores, Encuestadores, Digitadores y Choferes), tienen un período de descanso, a efecto de minimizar el cansancio de los mismos dado el tiempo de permanencia constante en campo para la recolección de la información.

En el siguiente cuadro se muestran los períodos de referencia, los períodos de recolección de datos y los períodos respecto a los cuales se brinda la información.

1er Trimestre													2do Trimestre												
Enero				Febrero					Marzo				Abril				Mayo					Junio			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

3er Trimestre													4to Trimestre												
Julio				Agosto					Septiembre				Octubre				Noviembre					Diciembre			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

	Periodo de recolección
	Periodo de observación e información
	Semana de descanso



#### 8.4. ESQUEMA DE ROTACION

Dado que los estimadores debe publicarse con periodicidad trimestral, el esquema de rotación adoptado considera dicha periodicidad. Es así que una vivienda seleccionada para la muestra es entrevistada en un cierto mes "1"; esta vivienda no es entrevistada durante los siguientes dos (2) meses, y se la vuelve a entrevistar al tercer mes de su primera entrevista, es decir, en el mes "4". Esta secuencia de visitas se repite 5 veces, con lo que la vivienda permanece en la muestra durante 15 meses y se la entrevista 5 veces en estos meses. Este esquema es conocido como 1-2 (5).

Este esquema produce una superposición esperada de 20% de la muestra de un trimestre en relación al mismo trimestre del año siguiente, por lo que es conveniente para realizar comparaciones de la información de una misma persona en años consecutivos. De un trimestre al siguiente, la superposición es de 80%, y cero (0) de un mes a otro.

Se ha convenido en que la muestra sea cambiada totalmente al final de 5 años. Esto requiere que 5% de los segmentos sean sustituidos cada trimestre, con lo que al final de los 20 trimestres se sustituirá  $20 \times 5\% = 100\%$ .

Con 14 viviendas seleccionadas en la segunda etapa de muestreo en cada UPM, el número máximo de viviendas necesario para soportar las rotaciones de viviendas en los 5 años previstos para la muestra antes de cambiarla totalmente es  $56 = 14$  viviendas por UPM/panel  $\times$  4 paneles.

#### 8.5 NIVELES DE ESTIMACIÓN

Los resultados de la ECE se refieren a la población residente en Asunción y Áreas Urbanas del Departamento Central como un todo.





## 8.6. TAMAÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra total es de 980 viviendas por trimestre. Para el cálculo del tamaño muestral se considera como variable de diseño la Tasa de Desempleo Abierto. La muestra fue distribuida en estratos socioeconómicos de la siguiente forma:

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR ESTRATOS

Estratos	Total UPM	Total Viviendas
1	30	420
2	20	280
3	20	280
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>980</b>

## 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 2), las estimaciones del error de muestreo, error relativo o, coeficiente de variación, intervalos de confianza de los principales indicadores del empleo, como son: Tasa de actividad, Tasa de ocupación, Tasa de desempleo y Tasas de Subempleo.

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.

## 10.4. Intervalo de Confianza al 95%

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  $z$  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 Continua de Empleo consta de 4 secciones bien diferenciadas y son las siguientes:

1. Listado de Personas que comen y/o duermen en el hogar: En esta parte se enumeran a las personas que comen o duermen habitualmente en el hogar. Teniendo en cuenta la relación de parentesco con el jefe de hogar.





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. 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. Esta parte permite identificar a los "miembros del hogar" que residen en la vivienda.
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. 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.

## 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.

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 40 minutos, 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 sí 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 se llevan a cabo en forma casi simultánea a la recolección de los datos en la oficina central.

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 la Unidad Primaria de Muestreo.

Para la publicación de los resultados, se procede al cálculo de los factores de expansión y se presenta el resumen con los principales resultados de la encuesta.

## 14. OBSERVACIONES:

La cantidad de población ocupada en la rama de industria manufacturera es levemente distinta a la publicada anteriormente debido a ajustes realizados en la codificación de las ramas de actividad.





### ANEXO 3.

## POBLACIÓN TOTAL POR SEXO, SEGÚN TRIMESTRE Y CLASIFICACIÓN ECONÓMICA. AÑOS 2010-2011

TRIMESTRE Y CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	TOTAL	SEXO	
		HOMBRES	MUJERES
<b>1er. TRIMESTRE(*)- 2010</b>			
Población en edad de trabajar (PET)	1.913.203	947.111	966.092
Población económicamente activa (PEA)	1.211.423	698.486	512.937
Población económicamente inactiva (PEI)	701.331	248.625	452.706
Población Ocupada	1.100.006	640.781	459.226
Desempleo abierto	111.416	57.705	53.711
Población Subocupada	264.928	147.222	117.706
Población Subocupada Visible	79.832	37.369	42.463
Población Subocupada Invisible	185.096	109.853	75.243
<b>2do. TRIMESTRE-2010</b>			
Población en edad de trabajar (PET)	1.916.375	922.524	993.851
Población económicamente activa (PEA)	1.218.238	672.881	545.357
Población económicamente inactiva (PEI)	698.137	249.643	448.494
Población Ocupada	1.133.716	628.819	504.897
Desempleo abierto	84.522	44.062	40.459
Población Subocupada	294.178	154.940	139.238
Población Subocupada Visible	106.343	50.474	55.869
Población Subocupada Invisible	187.836	104.466	83.370
<b>3er. TRIMESTRE(*)- 2010</b>			
Población en edad de trabajar (PET)	1.921.935	924.591	997.344
Población económicamente activa (PEA)	1.176.270	649.709	526.560
Población económicamente inactiva (PEI)	744.899	274.881	470.017
Población Ocupada	1.095.977	605.775	490.203
Desempleo abierto	80.292	43.935	36.358
Población Subocupada	281.347	141.840	139.508
Población Subocupada Visible	85.854	38.243	47.611
Población Subocupada Invisible	195.493	103.597	91.896
<b>4to. TRIMESTRE- 2010</b>			
Población en edad de trabajar (PET)	1.904.847	926.740	978.108
Población económicamente activa (PEA)	1.180.247	657.824	522.424
Población económicamente inactiva (PEI)	724.600	268.916	455.684
Población Ocupada	1.109.929	626.473	483.456
Desempleo abierto	70.318	31.351	38.967
Población Subocupada	259.324	145.107	114.217
Población Subocupada Visible	63.224	34.007	29.216
Población Subocupada Invisible	196.100	111.100	85.001
<b>1ER. TRIMESTRE- 2011</b>			
Población en edad de trabajar (PET)	1.964.920	961.697	1.003.223
Población económicamente activa (PEA)	1.227.911	687.756	540.155
Población económicamente inactiva (PEI)	737.010	273.941	463.068
Población Ocupada	1.126.532	635.234	491.297
Desempleo abierto	101.379	52.522	48.857
Población Subocupada	266.029	136.675	129.355
Población Subocupada Visible	80.134	36.251	43.884
Población Subocupada Invisible	185.895	100.424	85.471

(\*) No se incluye a los No Reportados





## ANEXO 4.

### INDICADORES DE PRECISIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA CONTINUA DE EMPLEO 2010-2011

Tipo de indicador	Estimación	Error muestral de la estimación	Coeficiente de variación (%)	Intervalo de confianza	
				Limite inferior	Limite superior
<b>PRIMER TRIMESTRE-2010</b>					
Total de Población Economicamente Activa (PEA)	1.211.423	53.785	4,4	1.104.125	1.318.721
Total de Población Desocupada	111.416	9.393	8,4	92.679	130.154
Total de Población Ocupada	1.100.006	49.799	4,5	1.000.659	1.199.354
Total de Población Subocupada	264.928	27.399	10,3	210.268	319.588
Total de Población Subocupada Visible	79.832	9.602	12,0	60.676	98.988
Total de Población Subocupada Invisible	185.096	22.599	12,2	140.013	230.179
Tasa de Actividad	63,3	1,0	1,6	61,4	65,3
Tasa de Desempleo Abierto	9,2	0,7	7,3	7,9	10,5
Tasa de Ocupación	90,8	0,7	0,7	89,5	92,1
Tasa de Subocupación Total	21,9	1,7	7,8	18,5	25,3
Tasa de Subocupación Visible	6,6	0,7	10,8	5,2	8,0
Tasa de Subocupación Invisible	15,3	1,5	9,7	12,3	18,2
<b>SEGUNDO TRIMESTRE-2010</b>					
Total de Población Economicamente Activa (PEA)	1.218.238	51.789	4,3	1.114.923	1.321.553
Total de Población Desocupada	84.522	9.030	10,7	66.508	102.535
Total de Población Ocupada	1.133.716	49.911	4,4	1.034.147	1.233.286
Total de Población Subocupada	294.178	25.278	8,6	243.750	344.607
Total de Población Subocupada Visible	106.343	11.909	11,2	82.585	130.101
Total de Población Subocupada Invisible	187.836	20.041	10,7	147.855	227.816
Tasa de Actividad	63,6	0,9	1,4	61,8	65,3
Tasa de Desempleo Abierto	6,9	0,7	10,3	5,5	8,4
Tasa de Ocupación	93,1	0,7	0,8	91,6	94,5
Tasa de Subocupación Total	24,1	1,4	5,9	21,3	27,0
Tasa de Subocupación Visible	8,7	0,8	9,3	7,1	10,3
Tasa de Subocupación Invisible	15,4	1,3	8,7	12,7	18,1
<b>TERCER TRIMESTRE-2010</b>					
Total de Población Economicamente Activa (PEA)	1.176.270	41.075	3,5	1.094.327	1.258.212
Total de Población Desocupada	80.292	8.851	11,0	62.635	97.949
Total de Población Ocupada	1.095.977	39.194	3,6	1.017.787	1.174.168
Total de Población Subocupada	281.347	21.515	7,6	238.427	324.268
Total de Población Subocupada Visible	85.854	9.091	10,6	67.718	103.990
Total de Población Subocupada Invisible	195.493	18.457	9,4	158.673	232.313
Tasa de Actividad	61,2	1,1	1,8	59,0	63,5
Tasa de Desempleo Abierto	6,8	0,7	10,5	5,4	8,3
Tasa de Ocupación	93,2	0,7	0,8	91,7	94,6
Tasa de Subocupación Total	23,9	1,4	6,1	21,0	26,8
Tasa de Subocupación Visible	7,3	0,7	9,8	5,9	8,7
Tasa de Subocupación Invisible	16,6	1,3	8,1	13,9	19,3
<b>CUARTO TRIMESTRE-2010</b>					
Total de Población Economicamente Activa (PEA)	1.180.247	46.478	3,9	1.087.527	1.272.968
Total de Población Desocupada	70.318	8.683	12,3	52.995	87.640
Total de Población Ocupada	1.109.929	43.774	3,9	1.022.603	1.197.256
Total de Población Subocupada	259.324	20.312	7,8	218.802	299.845
Total de Población Subocupada Visible	63.224	7.874	12,5	47.516	78.931
Total de Población Subocupada Invisible	196.100	18.608	9,5	158.979	233.221
Tasa de Actividad	62,0	1,3	2,1	59,4	64,5
Tasa de Desempleo Abierto	6,0	0,7	11,4	4,6	7,3
Tasa de Ocupación	94,0	0,7	0,7	92,7	95,4
Tasa de Subocupación Total	22,0	1,3	6,0	19,3	24,6
Tasa de Subocupación Visible	5,4	0,6	12,1	4,1	6,6
Tasa de Subocupación Invisible	16,6	1,3	7,7	14,1	19,2





## INDICADORES DE PRECISIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA CONTINUA DE EMPLEO 2010-2011 (CONTINUACIÓN)

Tipo de indicador	Estimación	Error muestral de la estimación	Coeficiente de variación (%)	Intervalo de confianza	
				Limite inferior	Limite superior
<b>PRIMER TRIMESTRE-2011</b>					
Total de Población Economicamente Activa (PEA)	1.227.911	45.208	3,7	1.137.723	1.318.099
Total de Población Desocupada	101.379	11.934	11,8	77.572	125.186
Total de Población Ocupada	1.126.532	40.949	3,6	1.044.841	1.208.222
Total de Población Subocupada	266.030	21.335	8,0	223.467	308.592
Total de Población Subocupada Visible	80.134	7.614	9,5	64.946	95.323
Total de Población Subocupada Invisible	185.895	17.968	9,7	150.050	221.740
Tasa de Actividad	62,5	1,2	1,9	60,1	64,8
Tasa de Desempleo Abierto	8,3	0,9	10,5	6,5	10,0
Tasa de Ocupación	91,7	0,9	0,9	90,0	93,5
Tasa de Subocupación Total	21,7	1,3	6,0	19,1	24,3
Tasa de Subocupación Visible	6,5	0,6	8,7	5,4	7,7
Tasa de Subocupación Invisible	15,1	1,2	7,7	12,8	17,5

