

# Encuesta Continua de Empleo

## MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

San José, Costa Rica  
AGOSTO 2012



# Encuesta Continua de Empleo

## MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

San José, Costa Rica  
AGOSTO 2012



## Créditos

<i>Gerente:</i>	Floribel Méndez Fonseca
<i>Coordinadora de Área Censos y Encuestas:</i>	Pilar Ramos Vargas
<i>Coordinadora de la Encuesta Continua de Empleo:</i>	María Luz Sanarrusia Solano
<i>Apoyo administrativo:</i>	Lawrence Martínez Fonseca Mitzy Monge Campos
<i>Operativo de campo:</i>	Suyen Toribio Lezama, Encargada Dennis Arroyo Sandoval Gustavo Valverde Díaz María Marta Azofeifa Bermúdez William Astorga Gattjens Supervisores, entrevistadores y choferes
<i>Codificación y validación:</i>	Ana Acosta Alemán Fabier Mena Mena Maribel Madrigal Calderón
<i>Generación y análisis de datos:</i>	Gabriela González Martínez Braulio Villegas González Ricardo Mora Castrillo
<i>Diseño y proceso de muestreo:</i>	Giselle Argüello Venegas, Coordinadora Helena Mora Ballesteros Ronald Barrantes Ramírez
<i>Apoyo cartográfico:</i>	Adina Lozano Alvarado Arturo Araya López Roger Mora Castro Jorge Marín Rosales
<i>Apoyo técnica informático:</i>	Lorraine Vargas Cordero, Coordinadora Carlos Loría Loría Diana Gaitán Miranda German Gutiérrez Marín Roberto Robles Montoya
<i>Producción gráfica:</i>	Adriana Fernández Gamboa
<i>Revisión:</i>	María Elena González Quesada Patricia Delvó Gutiérrez

# Índice

	Página
Resumen Ejecutivo . . . . .	7
Introducción y objetivos . . . . .	9
<b>I. Sobre la Encuesta Continua de Empleo. . . . .</b>	<b>11</b>
Antecedentes y Justificación . . . . .	13
Características de la Encuesta Continua de Empleo . . . . .	15
<b>II. Conceptos importantes . . . . .</b>	<b>19</b>
Unidades de análisis y universo . . . . .	21
Vivienda. . . . .	21
Vivienda individual. . . . .	21
Hogar . . . . .	21
Tipo de informante. . . . .	21
Residente Habitual de la Vivienda . . . . .	22
Residente No Habitual de la Vivienda . . . . .	22
Principales variables investigadas. . . . .	22
1- Actividad Económica . . . . .	22
2- Condición de actividad . . . . .	24
3- Población en Edad de Trabajar. . . . .	25
4- Fuerza de trabajo (FT) o población económicamente activa . . . . .	25
5- Población Ocupada . . . . .	25
6- Población Desempleada . . . . .	25
7- Población fuera de la fuerza de trabajo o inactivos . . . . .	25
8- Características de la población ocupada . . . . .	26
Empleo principal . . . . .	26
Empleo secundario. . . . .	26
Subcontratación . . . . .	26
Rama de actividad económica . . . . .	26
Grupo Ocupacional. . . . .	27
Calificación del grupo ocupacional . . . . .	28
Sector Institucional . . . . .	28
Posición en el empleo . . . . .	29
Independientes según tipo de empresa . . . . .	29
Tamaño del establecimiento . . . . .	30
Horas laborales . . . . .	30
Horas normales . . . . .	30
Horas efectivas . . . . .	30

## Página

9- Calidad del trabajo . . . . .	31
Jornada laboral . . . . .	31
Seguro directo por la seguridad social . . . . .	32
Número de salarios mínimos . . . . .	32
Búsqueda para cambiar de empleo . . . . .	32
Insuficiencia de horas o subempleo . . . . .	32
Estabilidad en el empleo . . . . .	32
10- Variables e indicadores de ingreso . . . . .	33
Ingresos por trabajo de tipo asalariado . . . . .	33
Ingreso por trabajo de tipo independiente. . . . .	34
Ingreso de empresas constituidas en sociedad y cuasi sociedades. . . . .	34
Ingresos para empresas no constituidas en sociedad . . . . .	34
Indicadores de la condición de actividad . . . . .	34
Tasa neta de participación . . . . .	34
Tasa de ocupación . . . . .	34
Tasa de desempleo. . . . .	34
Tasa de ocupación parcial y desocupación . . . . .	34
Porcentaje de trabajo asalariado. . . . .	34
Tasa de inactividad o de no participación . . . . .	34
Tasa de presión general. . . . .	34
Porcentaje de ocupado en el subempleo. . . . .	35
Porcentaje de ocupación secundaria. . . . .	35
Porcentaje de ocupación con seguro por trabajo. . . . .	35
Porcentaje de ocupados que laboran 40 horas o más y perciben menos del salario mínimo . . . . .	35
Porcentaje de ocupados que laboran más de 48 horas . . . . .	35
Otras definiciones importantes . . . . .	35
<b>III. Organización de la Encuesta . . . . .</b>	<b>41</b>
Organización de la Encuesta . . . . .	43
Diseño y planificación: Encuesta piloto . . . . .	44
Organización de la Encuesta Continua: etapas previas a la ejecución . . . . .	46
Ejecución de la ECE . . . . .	49
Proceso de operativo de campo. . . . .	49
Procesos informáticos . . . . .	52
Proceso de transferencia y consistencia de estructuras. . . . .	53
Procesos posteriores en oficina . . . . .	53

## Página

<b>IV. Abordaje metodológico: la ECE, una encuesta longitudinal . . . . .</b>	<b>59</b>
ECE: una encuesta de tipo semipanel de personas . . . . .	61
Encuesta de Panel . . . . .	61
Ventajas de la encuesta continua de tipo semipanel . . . . .	62
Desventajas de las encuestas continuas de semipanel . . . . .	63
Desgaste de la muestra . . . . .	63
Análisis dinámico del mercado laboral . . . . .	65
<b>V. Aspectos muestrales. . . . .</b>	<b>67</b>
Aspectos muestrales . . . . .	69
Población Objetivo . . . . .	69
Cobertura geográfica . . . . .	69
Marco Muestral de Viviendas Individuales . . . . .	69
Dominio de estudio (niveles de desagregación) . . . . .	71
Actualización de la muestra . . . . .	71
<b>VI. Bibliografía . . . . .</b>	<b>73</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Estructura del cuestionario . . . . .	39
Tabla 2. Ventajas y oportunidades del uso de la PDA. . . . .	52
Tabla 3. Desventajas y soluciones del uso de la PDA . . . . .	52
Tabla 4. Descripción del estado de la información en oficina . . . . .	54
Tabla 5. Matriz de flujos entre estados del mercado laboral . . . . .	66
Tabla 6. Cantidad de segmentos por estado. . . . .	69

## Índice de diagramas

Diagrama 1. Objetivos de la Encuesta . . . . .	9
Diagrama 2. Cronología de las encuestas a hogares en Costa Rica. . . . .	13
Diagrama 3. Etapas de la Encuesta Continua de Empleo. . . . .	14
Diagrama 4. Caracterización de la ECE. . . . .	16
Diagrama 5. Definición de actividad económica . . . . .	23
Diagrama 6. Condición de actividad de la población . . . . .	24
Diagrama 7. Tipos de horas. . . . .	31
Diagrama 8. Características sociodemográficas de la población . . . . .	35
Diagrama 9. Procesos de la Encuesta Continua de Empleo . . . . .	43
Diagrama 10. Etapas de ejecución de la ETPEA . . . . .	44
Diagrama 11. Etapas ECE . . . . .	46
Diagrama 12. Zonas estratégicas dentro del país . . . . .	49

## Página

Diagrama 13. Fases de la Encuesta Continua de Empleo . . . . .	57
Diagrama 14. Diferencias entre una encuesta puntual y una continua . . . . .	62
Diagrama 15. Rotación de hogares de un trimestre a otro . . . . .	64
Diagrama 16. Flujos del mercado laboral . . . . .	65
Diagrama 17. Consideraciones generales de la muestra . . . . .	69
Diagrama 18. Rotación de la muestra, esquema trimestral de rotación de un 25% de la muestra de viviendas para los primeros dos años de Encuesta . . . . .	70



## Resumen Ejecutivo

El Instituto Nacional de Estadística y Censos inició el 31 de mayo del 2010 la ejecución de un nuevo programa de encuestas de hogares, la Encuesta Continua de Empleo (ECE), especializada en la medición del empleo, el desempleo y los ingresos por trabajo, que permite disponer de indicadores trimestrales de estas variables.

Desde 1987 la medición del empleo se ha investigado una vez al año, por medio de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples que se realiza en el mes de julio<sup>1</sup>. Si bien dicha información ha sido muy importante para el análisis de la realidad nacional, no refleja la situación del empleo en otros momentos del año.

Con el fin de mejorar también la estimación trimestral de los principales indicadores macroeconómicos, el Banco Central de Costa Rica apoyó financieramente la formulación y establecimiento de este nuevo programa de encuestas.

La ECE es una investigación estadística que recolecta información periódica en los hogares del país para conocer la evolución de los principales indicadores del mercado laboral en el corto plazo y captar de esa forma, las variaciones estacionales de la participación de la población en ese mercado laboral como: ocupada, desocupada e inactiva.

La Encuesta Continua de Empleo utiliza una muestra probabilística, bietápica y estratificada, y por tanto, los hogares seleccionados constituyen una muestra representativa de todos los hogares del país. Dicha muestra cambia un 25% cada trimestre, lo que significa que una vivienda puede ser entrevistada un máximo de cuatro veces en un año.

La muestra consta de 752 segmentos, dentro de los cuales se seleccionan 12 viviendas en cada uno para un total de 9024 viviendas por trimestre. Por semana, se deben realizar entre 57 y 58 segmentos distribuidos en todo el país (aproximadamente 700 viviendas por semana); y, de acuerdo al diseño muestral, la información puede generar estimaciones nacionales desagregadas por zona urbana y rural.

Para la recolección de los datos se dividió el país en nueve zonas geográficas. La escogencia de esas zonas de trabajo de campo obedece a la distribución de la muestra, la facilidad de ejecutar el trabajo de campo, minimizar costos, y poder contratar personal local lo que facilita su ubicación correcta y su movilización.

Cada una de esas zonas dispone de un supervisor, entrevistadores y un chofer, cuya cantidad de personal es variable según la carga de trabajo del sector.

1/ A partir de julio 2010 la medición se realiza con la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHQ).



La recolección de los datos se realiza mediante dispositivos móviles. En algunas ocasiones, por circunstancias especiales, se utiliza el formulario en papel o la captura telefónica.

La Encuesta considera un proceso continuo de mejora a partir de las evaluaciones, el trabajo permanente del equipo de supervisión y los procesos de validación y consistencia de los datos. De manera paralela al trabajo de campo se realiza la codificación de las variables de sector institucional, rama de actividad y ocupación; además, se realiza la revisión y validación de las entrevistas para la detección de errores de omisión, duplicación, inconsistencia de datos y su respectiva corrección. La revisión final de la información considera actividades como controles de la calidad de los procesos anteriores, análisis crítico, revisión de consistencia de la información y revisión de casos especiales.

Finalmente, con la información obtenida se dispone de una base de datos por trimestre calendario con información relativa al empleo y desempleo. A partir de esa base se confecciona la publicación de cuadros y gráficos de los datos, cumpliendo así el objetivo final, el cual es contar con datos de forma periódica sobre el mercado laboral.



## Introducción y objetivos

La Encuesta Continua de Empleo es una investigación estadística que recolecta información sobre la población en relación con su participación laboral. Los datos que se obtienen contribuyen a enriquecer las estadísticas oficiales del INEC, al permitir disponer de información sobre las variaciones estacionales del mercado laboral.

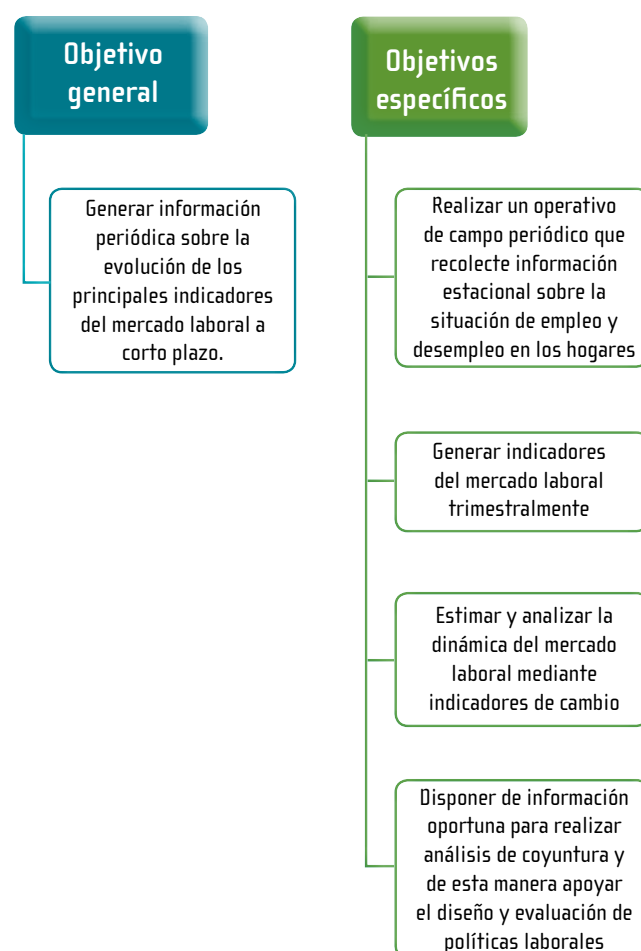
Para la formulación metodológica y el flujo de preguntas de la Encuesta, se utilizan las últimas recomendaciones internacionales establecidas en las reuniones de expertos en empleo a nivel mundial realizadas por la Organización Mundial del Trabajo (OIT). Esto asegura criterios de homogeneidad nacional e internacional en la recolección de datos. Los temas son amplios y abarcan la medición de la condición de actividad, subempleo, ingresos y sector informal. Estas recomendaciones se complementan con el Manual de Sistema de Cuentas Nacionales de 1993, publicado por Naciones Unidas.

El presente informe documenta los métodos y procedimientos empleados en la Encuesta Continua de Empleo; describe las variables, definiciones y conceptos que se utilizan, en aras de facilitar al usuario la interpretación y análisis de los resultados.

La primera parte de este documento incluye las características, los antecedentes y la justificación del Proyecto; la segunda incorpora el marco conceptual; la tercera parte se refiere a la organización de la Encuesta con la descripción

de los procesos establecidos; la cuarta consiste en un abordaje metodológico del análisis dinámico del empleo mediante el estudio de panel y por último un resumen sobre el diseño de la muestra de la Encuesta Continua de Empleo.

Diagrama 1. Objetivos de la Encuesta



# **I. Sobre la Encuesta Continua de Empleo**

## Antecedentes y Justificación

El INEC ha realizado encuestas dirigidas a hogares desde el año 1965 a partir del Programa Centroamericano de Encuestas de Hogares, el cual se ejecutó hasta 1971, seguido por el Programa Plan Periódico de Encuestas de Hogares (1976-1986) y posteriormente con el Programa de Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM), que se diseñó a finales de 1986 y principios de 1987 y se ejecutó en el mes de julio de cada año entre 1987 y el 2009, y a partir del mes de julio del 2010 se realiza la ENAHO.

**Diagrama 2. Cronología de las encuestas a hogares en Costa Rica**



Fuente: ECE, 2011.

Debido a los importantes cambios experimentados en el país desde el diseño en 1986 de la EHPM, se identificó la necesidad de actualizar los instrumentos de encuesta para reflejar de mejor manera la realidad actual. Por ello el INEC inició un proceso de mejoramiento y actualización de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples en el año 2005, por medio del cual se construyó un nuevo marco conceptual de investigación, se diseñó una nueva muestra y un cuestionario que permitan recopilar información que brinde una visión más clara y amplia sobre las nuevas condiciones del mercado laboral. En el 2009, con el fin de probar de manera definitiva su funcionalidad se llevó a cabo la Encuesta Experimental de Empleo.

A partir del 2010, se introdujeron mejoras adicionales identificadas a partir de la Encuesta Experimental y se inició la ejecución de la nueva encuesta denominada Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO).

El nuevo programa de encuestas contempla mejoras al marco conceptual y operativo que sustenta la medición de la participación laboral de la población costarricense, los ingresos y la incidencia de la pobreza, concordante con las recomendaciones internacionales más recientes en la materia, adaptadas a la realidad costarricense.

Con la ENAHO se dispone de la base conceptual metodológica que se requería para mejorar las encuestas de empleo, sin embargo, aun se tenía

el inconveniente de que difiere el periodo de la recopilación de la información, periodo trimestral de referencia de los resultados, el tipo de levantamiento de la información y la diferencia en cuanto al método de captura de recolección de datos.

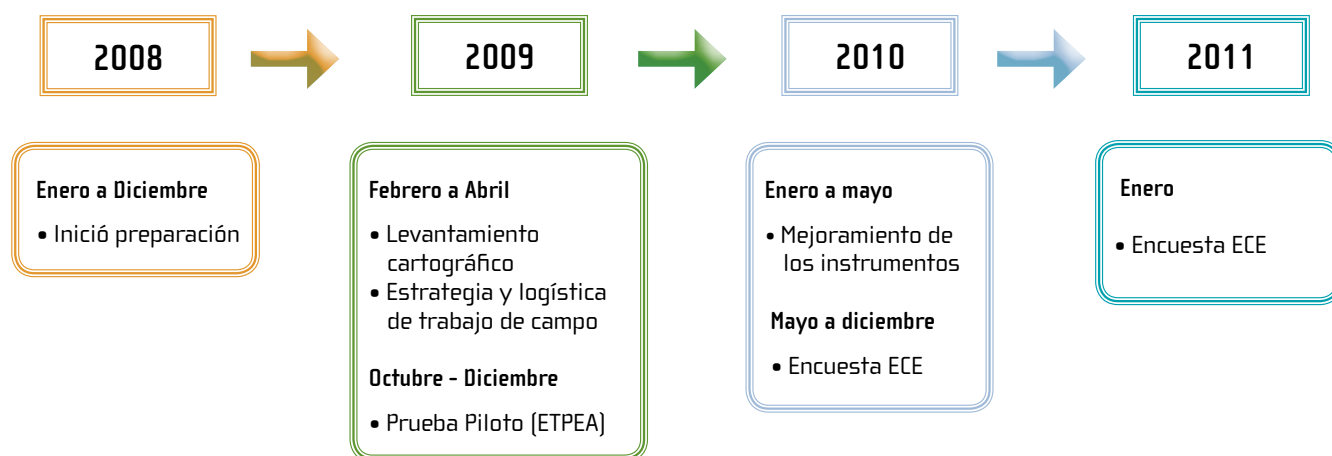
Una vez definidos los aspectos técnicos y operativos de la ECE, el INEC, en convenio con el Banco Central de Costa Rica (BCCR), inició el proyecto en el 2008.

Como primer paso, una vez establecido el apoyo financiero, y en función de los objetivos de la investigación y el financiamiento disponible, se estableció el diseño de la muestra, que considera estimaciones a nivel nacional, por zona urbana y rural, y con periodicidad trimestral para la entrega de los resultados.

En el siguiente diagrama se muestran las principales etapas de la Encuesta desde su formulación:

En el 2008 se iniciaron las actividades organizativas y de diseño de la investigación; en el año 2009 en el primer convenio con el BCCR, el objetivo principal fue la realización de la prueba piloto que se denominó Encuesta Trimestral de Población Económicamente Activa (ETPEA), y en el 2010, una vez que se afinaron los procedimientos y procesos de los diseños estadísticos y la logística del operativo de campo, se inició la Encuesta Continua de Empleo, que asumió este nombre para destacar la continuidad del trabajo de campo y del resto de los procesos.

**Diagrama 3. Etapas de la Encuesta Continua de Empleo**



Fuente: ECE, 2011.

## Características de la Encuesta Continua de Empleo

“Una encuesta continua consiste en una serie continuada de ``ciclos`` de encuesta, estando destinado cada uno de ellos a producir estimaciones independientes que comprendan un periodo de tiempo específico. Su uso fundamental es proporcionar información con el fin de obtener indicadores de la fuerza de trabajo para medir la tendencia y las variaciones cíclicas y estacionales de estos. La característica fundamental de una encuesta continua es que el trabajo de campo se realiza de forma ininterrumpida a lo largo del año, razón por la cual la información se obtiene mediante un periodo de referencia móvil (lapso de tiempo inmediatamente anterior a la entrevista) y por lo tanto variable de un informante a otro dependiendo de la fecha de la entrevista” (CEPAL, 2001).

Entre las ventajas y desventajas de una encuesta continua se puede mencionar (CEPAL, 2001):

- Los indicadores que se obtienen de una encuesta continua son un promedio de la fuerza de trabajo del trimestre.
- La recolección semanal permite capturar variaciones estacionales y eliminar los efectos del periodo de referencia.
- Este sistema permite disminuir el periodo de las estimaciones.
- El tamaño pequeño, especialización y la estabilidad del equipo de campo permite aplicar de manera óptima procesos de capacitación, supervisión y control de calidad.

Así mismo, una mejor distribución de las tareas, optimización de los desplazamientos, mayor control sobre la ejecución del trabajo y realimentación permanente entre el personal de campo y oficina.

- Se disminuyen los rechazos debido a que el equipo de campo puede establecer contactos permanentes en la comunidad.
- Se disminuyen los esfuerzos en capacitación en cada etapa, pues el mismo personal capacitado permanecerá en él, desarrollando las diferentes actividades de la investigación durante un periodo considerado de tiempo. La capacitación se hará entonces como refuerzo, cuando se realicen modificaciones a la metodología o se incluyan nuevas variables, módulos o procedimientos.
- Este sistema permite establecer esquemas de traslape y rotación de la muestra, lo cual abre la posibilidad de estudiar las variables laborales como flujos y construir indicadores de cambio.

No obstante, las desventajas estadísticas que presenta la encuesta continua son:

- La encuesta se especializa en la medición de fuerza de trabajo, lo que obliga a buscar una estrategia adicional para la inclusión de módulos.
- La especialización y continuidad del personal de campo sin adecuados programas de descanso puede resultar no deseable para la investigación.

El procedimiento metodológico y operativo de la ECE, al ser una encuesta de tipo longitudinal y continua permite un mejor control en los procesos, trabaja con personal que se capacita continuamente y es reclutado en su lugar de residencia (para el caso de supervisores de zona, entrevistadores y choferes).

Sin embargo, exige un proceso continuo de preparación, recolección, procesamiento y análisis de resultados, que hace a la encuesta más compleja, por lo que se requirió definir con precisión todos los aspectos operativos y administrativos antes de iniciar la implementación de la misma.

#### Diagrama 4. Caracterización de la ECE



Fuente: ECE, 2011.

Como la base conceptual de la ECE que se fundamenta en la ENAHO, el flujo básico de la información y la comparabilidad conceptual entre los indicadores principales de empleo e ingresos por trabajo se mantiene entre la ENAHO y la ECE.

Sin embargo, existen algunas variables diferentes, entre las cuales se encuentran: el concepto de residente del país que se basa en el Manual del Sistema de Cuentas Nacionales; también se hace una diferenciación entre la empresa donde trabaja la persona y la empresa que le paga (subcontratación u otros tipos de empleo); características del trabajo anterior, entre otras.

En cuanto a los menores de 15 años se indaga el nombre, la edad, el sexo, el lugar de nacimiento y la residencia habitual solamente.

Además, cabe señalar que la ECE codifica las actividades económicas con la CIIU revisión 4, lo cual permite realizar un análisis más preciso en relación con la organización de 21 categorías de actividades económicas en lugar de las 17 de la CIIU revisión 3.

Es indispensable para la Encuesta una permanente actualización de la cartografía, que tenga en cuenta los cambios en el número de viviendas al interior de los segmentos censales seleccionados (creación de urbanizaciones, demolición de viviendas, entre otros), proceso que es utilizado como insumo para expandir la población, además de que forma parte de los estándares de calidad de la Encuesta y permite mantener actualizada la muestra cada trimestre.

Aunado a lo anterior, la ejecución de la ECE además de proveer información continua, sistemática y oportuna en relación con las variables mencionadas con anterioridad, puede servir de fuente de información a instituciones gubernamentales, universitarias, o de investigación, así como empresas e instituciones privadas, cámaras y gremios interesados en temas relacionados con el mercado laboral.





## **II. Conceptos importantes**

## Unidades de análisis y universo

La unidad de observación, en el caso de la ECE, es el hogar y las personas residentes de este hogar, el universo de estudio, lo conforman los hogares particulares del país y las personas residentes en ellos.

Este tipo de estudio se realiza a un conjunto de viviendas que contienen los hogares ubicados en el territorio nacional. La muestra de viviendas es seleccionada mediante técnicas estadísticas, de tal forma que la información obtenida de ese grupo refleje la realidad de todas las unidades del universo.

A continuación se detallan algunos conceptos básicos:

### Vivienda

Es la estructura física que utilizan los seres humanos para dormir, preparar y consumir los alimentos; así como para protegerse de las inclemencias del tiempo. Hay viviendas individuales y viviendas colectivas<sup>2</sup>. Para el caso de la ECE son objeto de estudio las viviendas individuales.

### Vivienda individual

Es el recinto separado e independiente que se destina a alojar uno o más hogares particulares. La vivienda individual tiene acceso directo; o sea, para llegar a ella no se tiene que transitar por dentro de otra vivienda. También son consideradas como tales, las habitaciones de hoteles o pensiones donde haya residentes habituales.

### Hogar

Es la persona sola o grupo de personas, que cumplen las siguientes características:

- Pueden tener o no vínculos familiares.
- Son residentes habituales de la vivienda.
- Comparten y participan entre sí de la formación y/o utilización de un mismo presupuesto.
- Llevan una vida en común.
- Elaboran y consumen en común sus alimentos.

Una vivienda puede estar ocupada por uno o más hogares. Así mismo, las personas residentes habituales que constituyen el hogar son llamados miembros del hogar.

### Tipo de informante

El informante debe ser una persona de 15 años o más, que tenga un amplio conocimiento de las características socio-demográficas y económicas que involucran a todos los otros miembros del hogar. Existen 4 tipos de informante:

*Informante General:* Persona de 15 años o más que conoce bien la información del hogar y de sus miembros, este informante normalmente llena las secciones aplicadas al hogar en general.

*Auto-informante:* Miembro del hogar de 15 años o más que brinda su propia información.

<sup>2/</sup> Una vivienda se considera colectiva cuando esta es habitada por un grupo de personas sin vínculos familiares entre sí, que hacen vida en común por razones de disciplina, salud, enseñanza o vida religiosa. Si es por trabajo se considera solo si hay menos de cinco hogares en la vivienda

*Otro informante en el hogar:* miembro del hogar de 15 años o más que suministra la información socioeconómica de los demás miembros del hogar.

*Informante fuera del hogar:* es una persona de 15 años o más que conoce la información sobre los miembros del hogar seleccionado y está autorizado a brindarla. A este tipo de informante se le solicita la entrevista solo en caso de que las personas de la vivienda estén ausentes.

### **Residente Habitual de la Vivienda**

Es la persona que usualmente habita en la vivienda, *siempre y cuando al momento de la entrevista tenga más de seis meses de vivir ahí*. No obstante, si la persona tiene menos tiempo de vivir o permanecer en la vivienda (seis meses o menos), tiene intenciones de quedarse viviendo en ella, y además no tiene otro lugar donde fijar su residencia, también se le considera como residente habitual. Del mismo modo, se considera residente habitual de la vivienda, a las personas que por razones circunstanciales están ausentes temporalmente de la misma, pero su ausencia no será mayor a los seis meses.

### **Residente No Habitual de la Vivienda**

Es la persona o grupo de personas que se encuentran temporalmente en la vivienda por razones especiales o circunstanciales, que al momento de la entrevista tenga seis meses o menos de permanecer en la vivienda seleccionada, y que tengan su residencia habitual fijada en otra vivienda dentro o fuera del país. Vale destacar que para los análisis finales, estos residentes no son tomados en cuenta, solamente para estudios específicos.

## **Principales variables investigadas**

En este apartado se presentan las principales variables investigadas en la Encuesta Continua de Empleo.

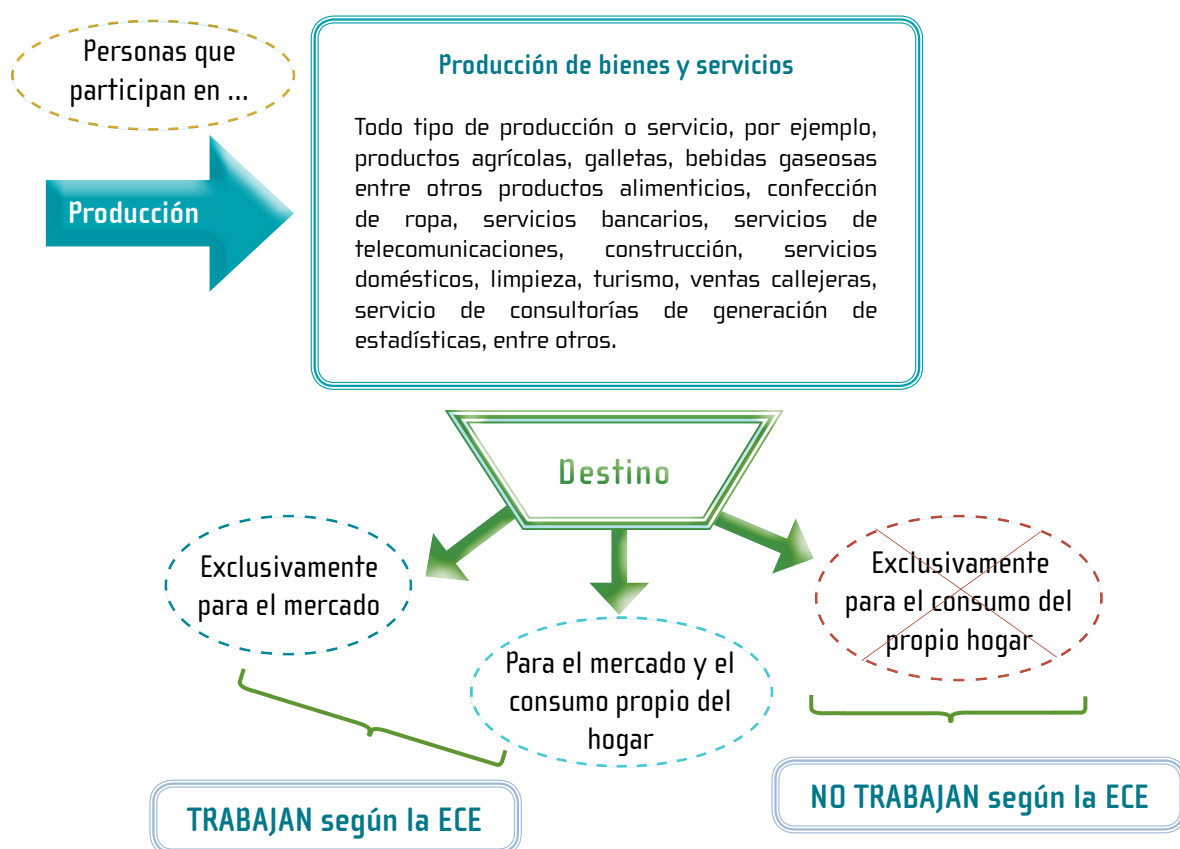
### **1- Actividad Económica**

La actividad económica se define con base en el concepto del Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SCN93), en el cual, se considera como actividad económica las siguientes acciones:

- La producción de todos los bienes o servicios individuales o colectivos que *se suministran, o que se piensa suministrar, a unidades distintas de aquellas que los producen*.
- La producción de los servicios *domésticos y personales por servicio doméstico remunerado*.



## Diagrama 5. Definición de actividad económica



Fuente: ECE, 2010.

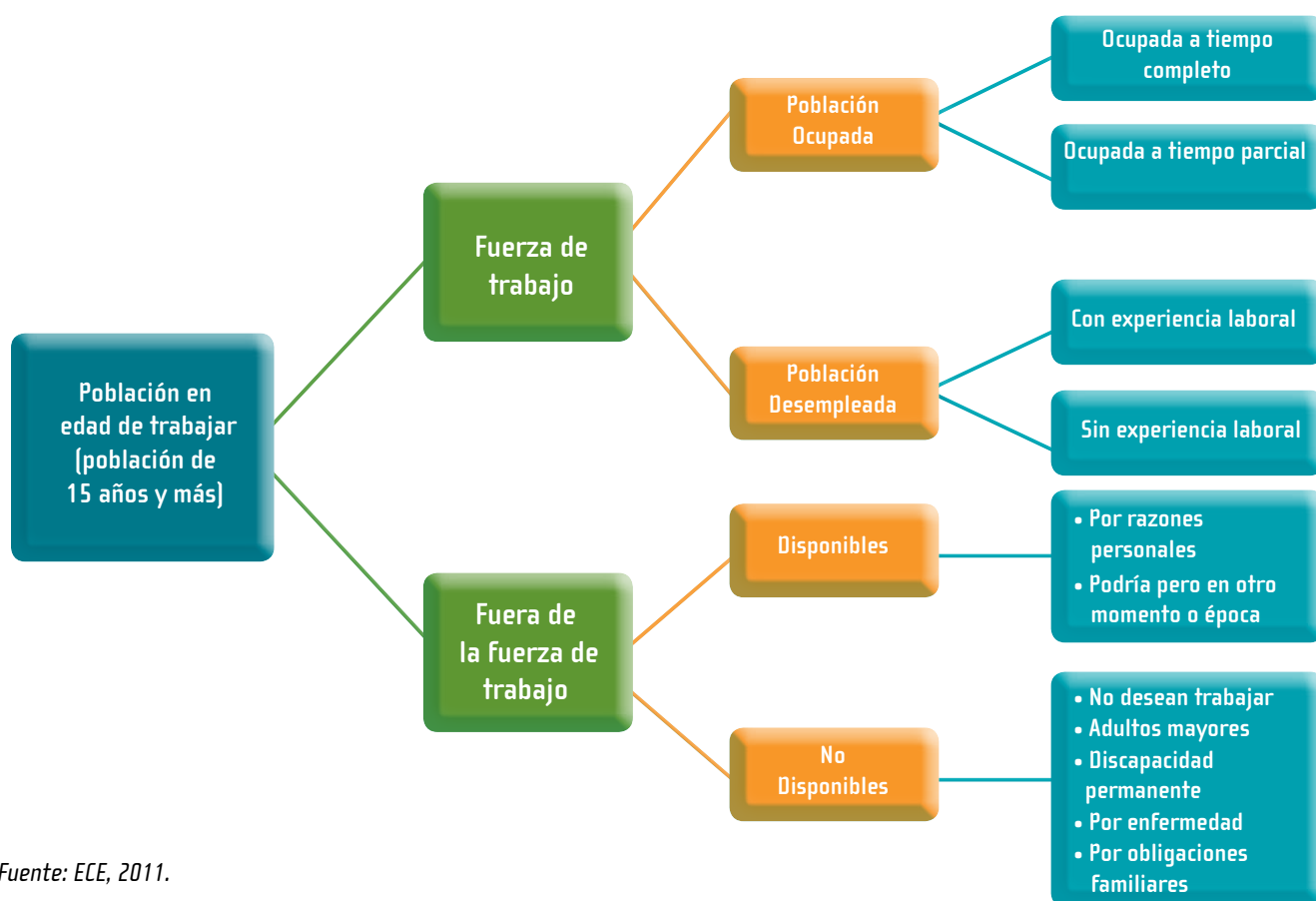
Así, la participación en la actividad económica, contempla que los bienes o servicios producidos deben ser dispuestos para otras unidades (personas, empresas o instituciones) de una o más de las formas siguientes:

- Vendidos a precios que generen ganancia.
- En trueque por otros bienes, servicios o activos, dados a los asalariados como remuneración en especie o utilizados para efectuar otros pagos en especie.
- Almacenados como existencias en la unidad del productor o productora antes de su eventual venta, trueque o uso en otra parte del proceso.
- Suministrados a otros establecimientos de la misma empresa para ser utilizados como insumos intermedios en la producción de esos últimos establecimientos.
- Proporcionados gratuitamente o vendidos a precios económicamente no significativos por parte de las instituciones sin fines de lucro.
- Usados para autoconsumo, siempre y cuando también una parte de la producción se ha destinado a la venta o al trueque.

## 2- Condición de actividad

Clasificación que distingue a las personas en edad de trabajar de acuerdo a su participación en el mercado laboral, según hayan desempeñado o no una actividad económica o buscado o no realizar una durante el periodo de referencia. El concepto de condición de actividad considera la clasificación de las personas en dos ámbitos generales: población en la fuerza de trabajo y población fuera de la fuerza de trabajo.

Diagrama 6. Condición de actividad de la población



Fuente: ECE, 2011.

### 3- Población en Edad de Trabajar

Población actualmente residente en el país de 15 años y más que se considera apta para ejercer funciones productivas. Se divide en fuerza de trabajo y fuera de la fuerza de trabajo.

### 4- Fuerza de trabajo (FT) o población económicamente activa

Es el conjunto de personas de 15 años o más que durante el período de referencia participaron en la producción de bienes y servicios económicos o estaban dispuestas a hacerlo. Está conformada por la población ocupada y la desocupada.

### 5- Población Ocupada

Son las personas en la fuerza de trabajo que participaron en la producción de bienes y servicios económicos (trabajaron) por lo menos una hora en la semana de referencia.

Además, incluye a las personas que pese a tener trabajo no lo realizaron en la semana de referencia, por alguna circunstancia especial (huelga, incapacidad, falta de materiales o clientes, mal tiempo, entre otras); y, además, el período de inactividad no sobrepasó los límites de tiempo establecidos en la ENAHO, es decir, un mes.

### 6- Población Desempleada

Son las personas en la fuerza de trabajo que estaban sin empleo en la semana de referencia, disponibles a participar de la producción de bienes y servicios económicos, buscaron trabajo pero no lo encontraron, aunque realizaron medidas concretas de búsqueda durante las últimas cuatro semanas.

Conforme a la nueva conceptualización de la ENAHO, además se consideran desempleadas las personas que no trabajaron la semana anterior a la entrevista, están disponibles para hacerlo y no buscaron trabajo por situaciones especiales como las siguientes:

- No buscaron trabajo en el período de referencia porque ya consiguieron y esperan iniciarlo en los próximos días.
- Esperan el reinicio de operaciones de una actividad temporalmente suspendida, cuyo período de inactividad es menor a un mes
- Esperan respuesta de gestiones anteriores.

Los desempleados se subdividen en las personas con y sin experiencia laboral:

*Desempleados con experiencia laboral:* este grupo está conformado por la población desempleada que tiene experiencia laboral previa; esto es, que había trabajado antes del periodo de referencia.

*Desempleada sin experiencia laboral:* Son los desempleados que no tienen experiencia laboral, es decir, buscan trabajo por primera vez.

### 7- Población fuera de la fuerza de trabajo

Miembros del hogar que no estuvieron ocupados en la semana de referencia y que en las cuatro semanas anteriores a la entrevista no realizaron ningún tipo de gestión de búsqueda para conseguir un trabajo. Se distinguen dentro de esta población:

**Población fuera de la fuerza de trabajo disponible:** las personas que están disponibles para trabajar, pero no buscaron trabajo porque piensan que no van a encontrarlo; estas son denominadas “desalentadas”.

En los inactivos disponibles para trabajar se distinguen los siguientes:

*Población fuera de la fuerza de trabajo disponible y desalentada:* considera a la persona que está disponible para trabajar, sin embargo, se cansó de buscar, piensa que no hay trabajo en la zona, el lugar donde trabaja está cerrado temporalmente, o bien, espera otra época para trabajar porque sabe que en esta no hay, entre otras razones.

*Población fuera de la fuerza de trabajo con interés para trabajar, pero con impedimento personal:* personas que tienen deseos de trabajar, pero tienen impedimentos, tales como: enfermedad o accidente que originó una discapacidad temporal, la asistencia a algún centro de enseñanza cuyo horario es incompatible con un posible empleo.

**Población fuera de la fuerza de trabajo no disponible:** Las personas que no desean trabajar, no están disponibles, ni buscaron trabajo en el periodo de referencia.

Población fuera de la fuerza de trabajo no disponible se clasifica en los que no desean trabajar, personas mayores o con discapacidad permanente, por obligaciones familiares, motivos de estudio y razones personales, o bien, prefieren hacerlo en otro momento o época.

## 8- Características de la población ocupada

### Empleo principal

Una persona puede tener más de un empleo, el empleo principal es aquel al que la persona dedica mayor cantidad de tiempo, o sea, más horas efectivamente trabajadas. Este no coincide necesariamente con el que le genera mayor ingreso.

### Empleo secundario

Es al que la persona le dedica menos horas habituales respecto a otro empleo. En caso de tener más de tres empleos, el secundario será al que le dedique mayoría de horas habituales respecto al tercero.

En la captación del ingreso por trabajo se indaga específicamente por el primero y el segundo empleo, y de manera agregada por el resto de los trabajos si se tienen.

### Subcontratación

Es el procedimiento mediante el cual una empresa determinada, destina recursos para que una empresa externa le provea servicios, por medio de un contrato. Esta modalidad se da especialmente en el caso de la “subcontratación” de empresas especializadas. Para efectos de la Encuesta, lo más importante es que la persona ocupada estará trabajando o prestando el servicio en las instalaciones de una empresa que no es la que paga su salario; si no otra que le brinda dicho personal a la primera.

### Rama de actividad económica

Es una clasificación estadística que permite ubicar la empresa, el establecimiento, negocio o finca del trabajador dentro de un sector de la economía, según la clase de bienes o servicios que produce.

Para clasificar la rama de actividad económica se toma como referencia la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas, más conocida como CIIU. Para el caso de la Encuesta se clasifica con la CIIU revisión 4 adaptada al país, la cual es la más reciente.

La CIIU 4 contiene 21 grandes grupos o categorías:

1. Agricultura, silvicultura y pesca.
2. Explotación de minas y canteras.
3. Industrias manufactureras.
4. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.
5. Suministro de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamientos.
6. Construcción.
7. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas.
8. Transporte y almacenamiento.
9. Alojamiento y servicios de comida.
10. Información y comunicación.
11. Actividades financieras y de seguros.
12. Actividades inmobiliarias.
13. Actividades profesionales, científicas y técnicas.
14. Actividades administrativas y servicios de apoyo.
15. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
16. Enseñanza.
17. Servicios sociales y relacionados con la salud humana.
18. Artes, entretenimiento y recreación.
19. Otras actividades de servicio.
20. Actividades de los hogares en calidad de empleadores, actividades indiferenciadas de producción de bienes y servicios de los hogares para uso propio.
21. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales.

Existen los siguientes criterios para la clasificación en la rama de actividad:

- Si la persona trabaja en una empresa de producción y venta, se prioriza la producción sobre la venta.
- Si se trabaja en una empresa con dos o más actividades (establecimientos), se codifica el establecimiento donde la persona entrevistada desarrolla la actividad.
- En el caso que una persona trabaje en una empresa o lugar que no es la que le paga la remuneración, se utilizan los siguientes criterios: si la persona desempeña un trabajo de tipo agropecuario aun cuando sea subcontratado se clasifica en la rama correspondiente. Sin embargo, si es en alguna otra actividad como servicios misceláneos, comercio, seguridad, entre otros y la empresa que le paga el sueldo o remuneración no es la misma que donde trabaja la persona, entonces prevalece la que sustenta económicamente al trabajador, generalmente es la rama de actividad de servicios.

### Grupo Ocupacional

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. Se utilizan las siguientes categorías con base en la Clasificación de Ocupaciones de Costa Rica, COC 1988:

- Nivel directivo de la administración pública y de la empresa privada.
- Nivel profesional, científico e intelectual.
- Nivel técnico y profesor medio.
- Apoyo administrativo.



- Venta en locales y prestación de servicios directos a personas.
- Agropecuarias, agrícolas y pesqueras “calificadas”.
- Producción artesanal, mecánica, construcción, artes gráficas y manufacturas “calificadas”.
- Montaje y operación de instalaciones y de máquinas.
- Ocupaciones no calificadas.

### Calificación el grupo ocupacional

Esta clasificación agrupa la ocupación de las personas en tres grandes grupos de acuerdo al nivel de calificación requerida: el grupo de ocupaciones de alta calificación, que requieren un grado de estudios avanzados profesional o técnico. Incluye las ocupaciones de nivel directivo de la administración pública y de la empresa, nivel profesional, científico e intelectual, nivel técnico y profesional medio.

El grupo de ocupación calificada media representa a las ocupaciones con un nivel básico de estudios pero con cierta especialización. Incluye apoyo administrativo, ventas en locales y prestación de servicios directos a personas, actividades agropecuarias, agrícolas y pesqueras calificadas, producción artesanal y montaje de operación de instalaciones.

Por último, el grupo de ocupaciones no calificadas se compone de vendedores ambulantes, trabajadores de servicios prestados en las calles, limpieza y recolección de basura, mensajeros, ascensoristas, peones agrícolas, de construcción, u otros de manufactura que no usan maquinaria o equipo, etc.

### Sector Institucional

Está formado por las unidades institucionales que son residentes de la economía. Más concretamente se refiere a la clasificación del establecimiento donde trabaja o trabajó la persona según su relación con el Estado, en función de conocer si pertenece al sector privado o público.

Esta variable tiene dos tipos de clasificaciones, una que está basada en el Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SCN 93) que fue solicitada expresamente por el BCCR. La segunda se basa en la clasificación de la ENAHO, la cual a su vez tiene como base la del Ministerio de Hacienda.

La clasificación del SCN 93 se desagrega de la siguiente forma:

- Gobierno general.
- Sociedades financieras.
- Sociedades no financieras.
- Instituciones sin fines de lucro.
- Hogares.
- Resto del mundo.

Por otro lado la clasificación de la ENAHO 2011 es la siguiente:

- Sector Público: se subdivide en no financiero y financiero.
- Sector Privado: se subdivide en sector de los hogares y sector institucional sin fines de lucro de control privado.
- Sector privado empresarial de lucro [sociedades y cuasi sociedades de control privado].
- Organismos internacionales.

Para hacer coincidir ambas clasificaciones se hizo una armonización de códigos.

### Posición en el empleo

La posición en el empleo se refiere al tipo de relación de producción en el trabajo, es decir, la posición que las personas trabajadoras tienen en la relación productiva respecto a la utilización de la fuerza de trabajo y las relaciones de producción.

Se clasifican en dos grandes grupos, los trabajadores con relación en el empleo de tipo independiente y los trabajadores de tipo asalariado.

Las características que distinguen a las personas que tienen trabajo de tipo **independiente** son: que trabajan solas o asociadas, pero no están subordinadas ni dependen de un patrón o un sueldo, y su remuneración directa depende de la ganancia o excedente que genere su actividad en un periodo de tiempo.

Se distinguen dos categorías:

- **Cuenta propia:** persona con empleo de tipo independiente que trabaja sin contratar personal asalariado de manera permanente, aunque pueden contratar eventualmente personal en forma temporal u ocasional.
- **Empleador:** persona con empleo de tipo independiente, que para realizar su actividad, contrata permanentemente uno o más trabajadores.

### Independientes según tipo de empresas

Con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 es posible diferenciar a los trabajadores independientes según tipo de empresa: constituida en sociedad, cuasisociedad o empresas no constituidas en sociedad. Esta clasificación permite

realizar la indagación de la ganancia percibida por su actividad, establecimiento, negocio o empresa de manera diferenciada.

**Empresas Constituidas en Sociedad:** personas con empleo de tipo independiente con actividades o empresas comerciales inscritas en el Registro Nacional de la Propiedad a nombre de una persona jurídica o razón social, y que poseen contabilidad formal, lo que facilita determinar e informar sobre ganancia generada por el negocio.

**Cuasi sociedades:** Personas independientes que tienen una empresa o actividad que no está inscrita en el Registro Nacional de la Propiedad, pero sí llevan una contabilidad formal de su negocio. Pueden estar inscritas como persona física, y es posible que puedan determinar y declarar la ganancia de su actividad.

**Empresas no constituidas en sociedad:** Personas independientes que no tienen inscrita su actividad como personería jurídica y además no llevan contabilidad de lo que perciben por su establecimiento o negocio, por lo que muchas veces es difícil separar la producción para el mercado del consumo del hogar, por lo tanto, se dificulta determinar la ganancia.

Las personas con tipo de empleo asalariado se caracterizan porque están subordinados a un patrón y dependen directa o indirectamente de las decisiones de ese empleador y su remuneración es percibida como un monto por mes, semana, hora, destajo, u otro periodo de pago. Las categorías son:

- **Asalariado:** En este tipo de empleo, la persona depende de un patrono y no de la ganancia que recibe la entidad donde labora.
- **Servicio Doméstico:** tiene las mismas características de la categoría anterior, pero la diferencia es que trabajan en relación de dependencia exclusivamente con uno o varios hogares, en los que ni el hogar ni la persona que presta el servicio constituyen una empresa o unidad económica. Pueden aportar parcialmente herramientas de trabajo y manifestar relativa autonomía en la fijación del precio o valor del servicio prestado, pero tienen una continuidad en la prestación del servicio doméstico; es decir, hay un acuerdo explícito o implícito entre la persona trabajadora del servicio doméstico y el hogar, respecto a la jornada de trabajo, la magnitud y tipo de trabajo a realizar, el valor del servicio y la forma de remuneración.
- **Ayudantes sin remuneración:** son las personas de 15 años o más que participan de alguna actividad económica utilizando su propia fuerza de trabajo en la unidad económica del hogar (ayuda a un cuenta propia) o como auxilio a una persona que a su vez es empleada (ayuda a un asalariado), esto sin recibir ningún tipo de pago, ni en dinero ni en especie.

### Tamaño del establecimiento

Está definido por el número de personas que regularmente trabajan en el establecimiento. Debe entenderse trabajadores regulares como las personas que habitualmente o cotidianamente laboran en el lugar. En el caso de personas que están empleadas temporalmente no se deben contabilizar dentro del tamaño de la empresa. La única excepción es si la persona entrevistada es

una de esas personas no regulares, es decir si la persona es trabajadora no regular se debe de contar junto con los trabajadores regulares.

### Horas laborales

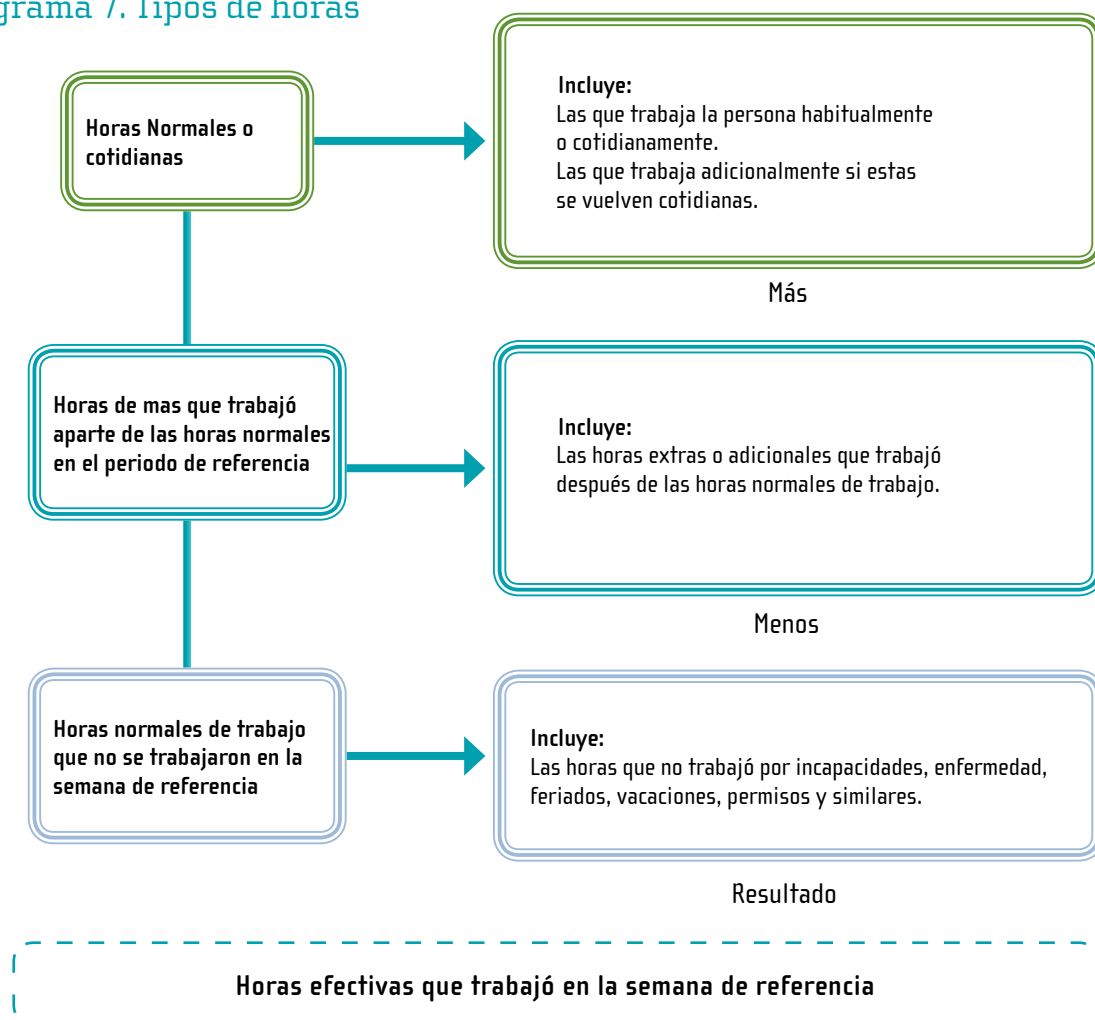
Se entiende por horas laborales todo período de tiempo dedicado a realizar actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios. Se clasifican en dos tipos: horas normales y horas efectivas, las cuales se detallan a continuación:

**Horas normales:** Las horas normales son las que habitualmente trabaja la persona de acuerdo con el horario para el que fue contratada; incluye horas extraordinarias si estas son habituales, y no se descuentan las horas no trabajadas por enfermedad, permiso, feriado. Si es un empleo independiente, las horas normales corresponden al tiempo laborado de manera habitual según el propio arreglo de trabajo.

**Horas efectivas:** Es el número de horas semanales realmente trabajadas por la persona presente en su empleo, incluyendo horas extras trabajadas (pagadas o no) en el período de referencia, pero excluyendo el tiempo que se ausenta del trabajo por motivos no laborales (le descuenten o no el pago).

El siguiente diagrama resume la conceptualización de las horas:

**Diagrama 7. Tipos de horas**



Fuente: ECE, 2011.

## 9- Calidad del trabajo

Para determinar la calidad del trabajo, la ECE combina las variables básicas que definen y caracterizan la población ocupada con otras variables que determinan condiciones de satisfacción o insatisfacción con el trabajo desempeñado, principalmente, con las horas efectivas en la semana de referencia.

### Jornada laboral

Los indicadores referentes a la jornada laboral se relacionan con las horas efectivas laboradas en la semana de referencia. Las personas ocupadas pueden ser clasificadas según la jornada laboral en las siguientes categorías:

**Población ocupada a tiempo completo:** Los ocupados que estuvieron presentes en su trabajo en la semana de referencia y trabajaron entre 40 y 48 horas efectivas, o bien los ocupados que estuvieron ausentes de su trabajo en la semana de referencia, pero normalmente trabajan entre 40 y 48 horas.

**Población ocupada a tiempo parcial:** Se considera a los ocupados que estuvieron presentes en su trabajo en la semana de referencia y trabajaron menos de 40 horas efectivas, o bien los ocupados que estuvieron ausentes de su trabajo en la semana de referencia, pero normalmente trabajan menos de 40 horas.

**Población sobreocupada:** Se considera a los ocupados que estuvieron presentes en su trabajo en la semana de referencia y trabajaron más de 48 horas efectivas, o bien los ocupados que estuvieron ausentes de su trabajo en la semana de referencia, pero normalmente trabajan más de 48 horas.

#### **Seguro directo por la seguridad social**

Indica que la persona ocupada es asegurada en la seguridad social en el empleo en el que se encuentra. Es la población que dispone de seguro social de forma asalariada, cuenta propia o mediante convenios.

#### **Número de salarios mínimos**

El salario mínimo minimorum es la remuneración establecida legalmente, para cada periodo laboral, que los empleadores deben pagar a sus trabajadores por sus labores, en Costa Rica este es fijado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. La principal división que se debe hacer para definir la calidad del empleo de una persona es entre las que ganan más de un salario mínimo y las

que ganan menos del salario mínimo, sin embargo, al tener más subgrupos de la población ocupada con respecto a los ingresos obtenidos por trabajo, permite observar la distribución de esta población en cuanto a ingresos por trabajo se refiere.

#### **Búsqueda para cambiar de empleo**

Abarca características de la situación laboral que limitan las capacidades y el bienestar de las personas trabajadoras de acuerdo con criterios que se consideran adecuados, por lo que las personas expresan su deseo de cambiar esta situación laboral, están disponibles para aceptar otro trabajo que les favorezca y ha realizado alguna gestión para cambiar de trabajo.

#### **Insuficiencia de horas o subempleo**

La insuficiencia de horas o subempleo identifica si la persona ocupada desea ampliar la jornada laboral que tuvo en la semana de referencia y, que además de esto, la persona hubiera tenido la disposición para haber ampliado su jornada laboral. De esta manera se puede clasificar a la población ocupada entre si se encuentra satisfecha o no con su jornada laboral.

#### **Estabilidad en el empleo**

El objetivo es determinar la estabilidad en el trabajo actual de la persona entrevistada. Si se trata de un empleo permanente, no permanente (de corta o larga duración) o bien si es de tipo ocasional.

*Permanente:* hace referencia a un empleo que tiene un contrato por un periodo indefinido de tiempo.

*No permanente:* es el tipo de trabajo en el que se establece un término del contrato en una fecha determinada.

*Ocasional:* se refiere al empleo que tal y como su nombre lo indica, se da de manera ocasional o esporádica.

## 10- Variables e indicadores de ingreso

La ECE investiga solo los ingresos provenientes del trabajo realizado por las personas en el mes anterior al de la Encuesta, y considera tanto el ingreso monetario como el no monetario.

**Ingreso primario:** es el ingreso mensual que obtienen los ocupados al sumar a su ingreso en la ocupación principal, los ingresos captados en sus ocupaciones secundarias en caso de tenerlas.

En estos indicadores se pueden distinguir los ingresos por trabajo relativos a la población que tiene tipos de trabajo asalariado e independiente. Además es posible distinguir los ingresos por trabajo de tipo monetario y no monetario.

**Ingreso monetario por trabajo:** Es el ingreso o pago que se recibe en forma de dinero a cambio del trabajo realizado.

**Ingreso no monetario por el trabajo:** es el ingreso o pago que se recibe en forma de productos o mercaderías a cambio de trabajo. Por ejemplo alimentación, vivienda, entre otros.

### Ingresos por trabajo de tipo asalariado

**Ingreso bruto:** se refiere al salario por el que fue contratado el trabajador sin considerar ningún tipo de deducción ni ingresos adicionales.

**Ingreso neto:** se refiere al salario base menos las deducciones de ley, rebajos de cargas sociales e impuesto de renta. Es un ingreso de tipo monetario.

**Ingreso por horas extras:** ingreso que reciben los asalariados por trabajar horas adicionales a las de su jornada laboral. Es un ingreso de tipo monetario.

**Ingreso por propinas:** este tipo de ingreso por lo general lo reciben los asalariados que trabajan prestando un servicio. Se incluye en este rubro el dinero que reciben los asalariados por concepto del impuesto de servicios (10%) y también el que el usuario brinda voluntariamente como gratificación. Es un ingreso de tipo monetario.

**Salario en especie:** es la valoración monetaria de todos los bienes y servicios que recibe el trabajador como pago total o parcial del trabajo realizado. No son para ser utilizados exclusivamente en el desempeño del trabajo y los asalariados pueden usarlos sin restricción alguna en su tiempo libre para satisfacer sus necesidades personales.

**Aguinaldo:** corresponde al pago del décimo tercer mes de parte del empleador a sus asalariados y es equivalente a la suma de los ingresos recibidos en un año divididos entre doce.

**Salario escolar:** se define como la retención del aumento salarial equivalente al 8,19% de los ingresos mensuales que se acumula durante el año para pagarse antes de iniciar las lecciones escolares, generalmente en el mes de enero. Este tipo de ingreso lo reciben principalmente los asalariados del sector público.

## Ingresos por trabajo de tipo independiente

### Ingreso de empresas constituidas en sociedad y cuasi sociedades

**Ingreso por distribución de utilidades:** corresponde al monto calculado de manera anual por concepto de las ganancias obtenidas en el negocio. Es un ingreso de tipo monetario.

### Ingresos para empresas no constituidas en sociedad

Se divide en dos bloques

#### Empresas no agropecuarias

*Ganancia:* corresponde al cálculo estimado de las ventas realizadas menos los gastos para producirlas.

*Auto-suministro:* es la acción que se produce cuando los individuos consumen los bienes y servicios generados por la actividad. En otras palabras, es la parte de la producción de alguna empresa o actividad que se deja para el consumo propio en lugar de venderlo.

#### Empresas agropecuarias

*Ganancia:* corresponde al cálculo estimado entre las ventas en un período de producción establecido menos la inversión realizada para generarlas.

*Ingreso por autoconsumo:* corresponde al monto estimado equivalente al producto destinado para el consumo del hogar. Su valoración a precios de mercado se suma a la ganancia o utilidad de la actividad.

## Indicadores de la condición de actividad

### Tasa neta de participación

Corresponde al porcentaje de participación en la fuerza de trabajo con relación a la población en edad de trabajar.

### Tasa de ocupación

Es el porcentaje de la población ocupada respecto a la población en edad de trabajar.

Indica la relación entre las personas que consiguieron trabajo y las que tenían edad para trabajar.

### Tasa de desempleo

Porcentaje de la población desempleada respecto a la fuerza de trabajo (FT).

### Tasa de ocupación parcial y desocupación

Porcentaje que representa la población desempleada y la ocupada que trabaja menos de 15 horas por semana respecto de la fuerza de trabajo.

### Porcentaje de trabajo asalariado

Porcentaje de la población ocupada que percibe un sueldo, salario o jornal, por las actividades realizadas, de la unidad económica para la que trabaja.

### Tasa de no participación laboral o de inactividad

Representa el porcentaje de la población que se encuentra fuera de la fuerza de trabajo con relación a la población en edad de trabajar.

### Tasa de presión general

Porcentaje que representa la población desempleada y la ocupada que busca otro empleo respecto de la fuerza de trabajo.

**Porcentaje de ocupado con subempleo**

Porcentaje de la población ocupada que trabaja menos de cuarenta horas por semana (insuficiencia de horas), quiere trabajar más y está disponible para trabajar más horas de lo que su ocupación actual le permite.

**Porcentaje de ocupación secundaria**

Porcentaje de la población ocupada que cuenta con un segundo empleo.

**Porcentaje de ocupación con seguro por trabajo**

Porcentaje de la población ocupada que recibe seguro social por su empleo.

**Porcentaje de ocupados que laboran 40 horas o más y perciben menos del salario mínimo**

Porcentaje de la población ocupada que trabaja más de 40 horas por semana y recibe menos del salario mínimo minimorum en todos sus empleos.

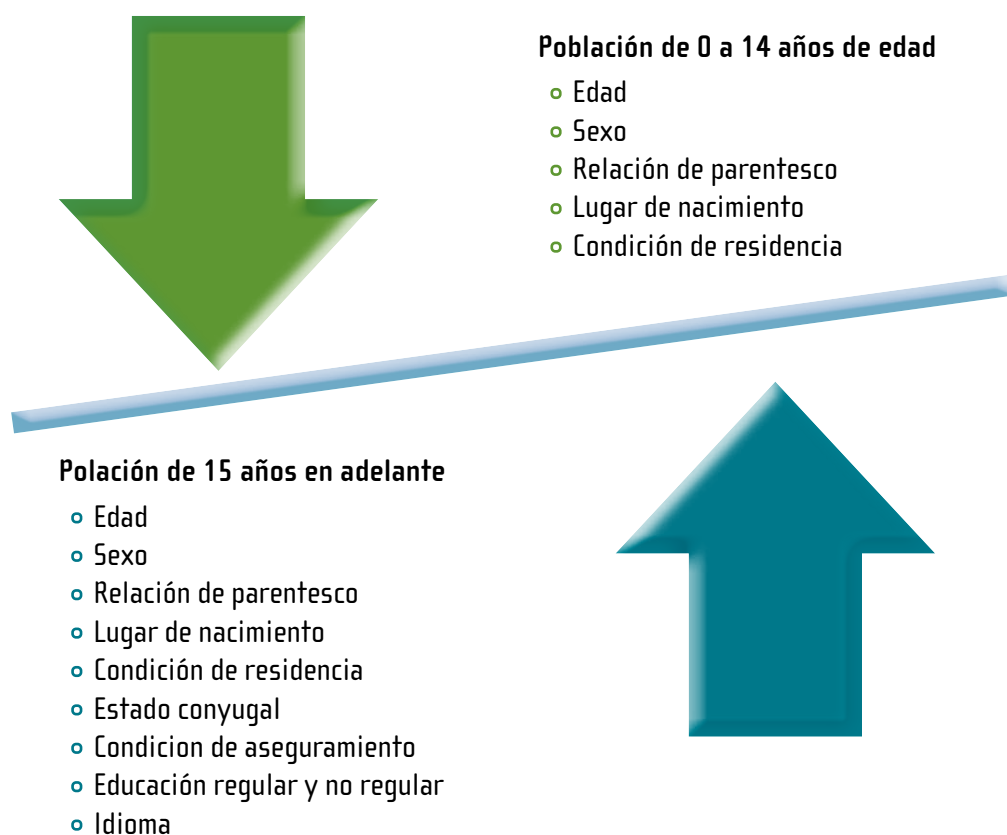
**Porcentaje de ocupados que laboran más de 48 horas**

Porcentaje de la población ocupada que trabaja más de 48 horas por semana en el empleo principal.

**Otras definiciones importantes**

A continuación se especifican otros conceptos importantes de las características socio-demográficas de la población objeto de estudio. Dichas características son indagadas en su totalidad solo a cierta parte de la población, tal y como se muestra en el siguiente diagrama:

### Diagrama 8. Características sociodemográficas de la población



Fuente: ECE, 2011.



**Relación de Parentesco**

Se refiere a la relación o vínculo que existe entre el jefe o la jefa del hogar y cada uno de los miembros de este.

**Sexo**

El sexo es la característica biológica que distingue a las personas entrevistadas, ya sean hombres o mujeres.

**Edad**

Hace referencia a los años de vida cumplidos al momento de la entrevista, independientemente del tiempo que deba transcurrir para que vuelva a cumplir años.

**Estado Conyugal**

Se formula sólo a las personas de 15 o más años de edad, su objetivo es obtener la situación conyugal de las personas en relación con las leyes y costumbres matrimoniales del país.

**Lugar de Nacimiento**

Se identifica el cantón o país de nacimiento de cada persona entrevistada, entendido como el lugar en el cual residía su madre, cuando la persona entrevistada nació.

**Residente del país**

Este es un concepto acorde con lo establecido en el SCN93. Una persona se considera como residente en el territorio nacional, siempre y cuando al momento de la entrevista tenga un año o más de vivir en el país. No obstante si la persona tiene menos tiempo de residir en el país, pero tiene intenciones de quedarse en el mismo, también se le considera como residente.

**Condición de Aseguramiento**

Su objetivo es investigar la condición de aseguramiento social de la población, es decir, estimar el número de personas cubiertas por los diferentes regímenes de seguridad de la Caja Costarricense del Seguro Social, así como la población no cubierta por este régimen. Esta indagación solo se realiza para personas de 15 años o más.

Se distinguen las personas que se aseguran:

- De forma directa, es decir mediante el tipo de seguro asalariado, cuenta propia o mediante convenio.
- De forma indirecta, asegurados por un familiar con seguro directo o de pensionado, o asegurado por el Estado.
- Bajo el régimen de pensión contributiva, que son las personas que cotizaron para alguno de los regímenes de pensión y disfrutaban de esta.
- Pensionados por régimen no contributivo, a los que el Estado le garantiza el aseguramiento por salud y además una transferencia monetaria.
- Otros tipos, como seguro colectivo escolar, por pensión de guerra.

**Educación Formal**

La educación formal es aquella cuya finalidad es lograr que el educando desarrolle destrezas mentales y motoras indispensables y elementales para su vida personal; o adquiera conocimientos básicos en diferentes campos del saber humano que le permitan comprender su entorno; o adquiera habilidades o conocimientos especializados para incorporarse al ámbito productivo. Es la educación

que en las sociedades occidentales se considera un derecho y por lo tanto los Estados realizan esfuerzos para que su población alcance esta escolaridad. Esta se divide en dos, la regular y la no regular:

*Educación formal regular:* Es la impartida en instituciones educativas autorizadas por el Ministerio de Educación Pública (MEP).

*Educación formal no regular o educación abierta:* abarca a las instituciones de enseñanza primaria y secundaria pero bajo programas adaptados a grupos especiales de la población, con duración diferente a la establecida por el MEP para el ciclo regular, es decir, es aquella enseñanza que a pesar de impartirse por grados o niveles no se organiza con los contenidos y la duración establecida, no obstante debe ser autorizada por el MEP. Contempla centros como el IPEC, institutos privados, la preparación para exámenes a distancia y el programa nuevas oportunidades, entre otras.

### Asistencia a la Educación

La asistencia permite obtener una estimación de la matrícula en los diferentes sistemas de enseñanza regular, por lo que se distinguen los siguientes niveles de asistencia:

#### *Regular:*

- Escuela: Preparatoria, I y II Ciclo.
- Colegio: II Ciclo y Diversificado.
- Superior: Parauniversitaria o Universidad.
- Enseñanza especial.

#### *No regular:*

- Educación abierta (primaria o secundaria).

### Nivel de educación

El nivel de instrucción de una persona corresponde al año más avanzado de estudios aprobados dentro del ciclo de educación regular, ya sea educación primaria concluida o inconcluida (escuela), educación secundaria concluida o inconcluida (colegio), o educación parauniversitaria o universitaria concluida o inconcluida.

### Grado aprobado y carrera en que se graduó (solo para personas con nivel de instrucción de secundaria aprobada)

Esta pregunta indaga sobre el nombre de la carrera o especialidad que estudió, y si ha recibido algún título en esa carrera, clasifica los grados según la siguiente distinción:

- Técnico, perito o diplomado.
- Profesorado, diplomado o técnico universitario.
- Servicios.
- Bachillerato universitario.
- Licenciatura.
- Especialidad.
- Maestría o doctorado.

Así mismo se clasifica el nombre de la carrera basándose en la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE). Se distingue a nivel agregado la información sobre especialidades educativas como:

- Formación en Educación.
- Formación en humanidades, artes aplicadas y deportes.
- Ciencias sociales, comercio y derecho.
- Ciencias naturales.
- Ingeniería, industria y construcción.

- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Medicina.

### **Educación no formal o extraescolar**

Se refiere a si la persona concluyó algún programa de enseñanza no formal o extraescolar, es decir el tipo de formación que recibió la persona y que posea un título o certificación.

Se indaga sobre el nombre del curso de formación y la institución que lo certificó y de igual manera se codifica con la clasificación del CINE. En cuanto al nombre de la institución que impartió el curso se contempla:

- Instituto Nacional de Aprendizaje.
- Instituto privado.
- Colegio universitario.
- Universidad pública.
- Universidad privada.
- Institución pública.
- Empresa privada.
- Entidad extranjera.

### **Indagación sobre otro segundo idioma:**

Se indaga si habla, lee y escribe fluidamente algún otro idioma ya sea:

- Inglés.
- Francés.
- Alemán.
- Otro.

En caso de que identifique dominar más de un idioma adicional al español se le indica que anote el segundo que utiliza más.

### **Estructura general del cuestionario**

El cuestionario de la Encuesta Continua de Empleo consta de 9 secciones, en las cuales se indagan diferentes características de la población, así mismo todas las secciones no son aplicadas en su totalidad, si no dependiendo de cada persona y sus características.

La siguiente tabla muestra un resumen con los principales objetivos de cada sección:

Tabla 1. Estructura del cuestionario

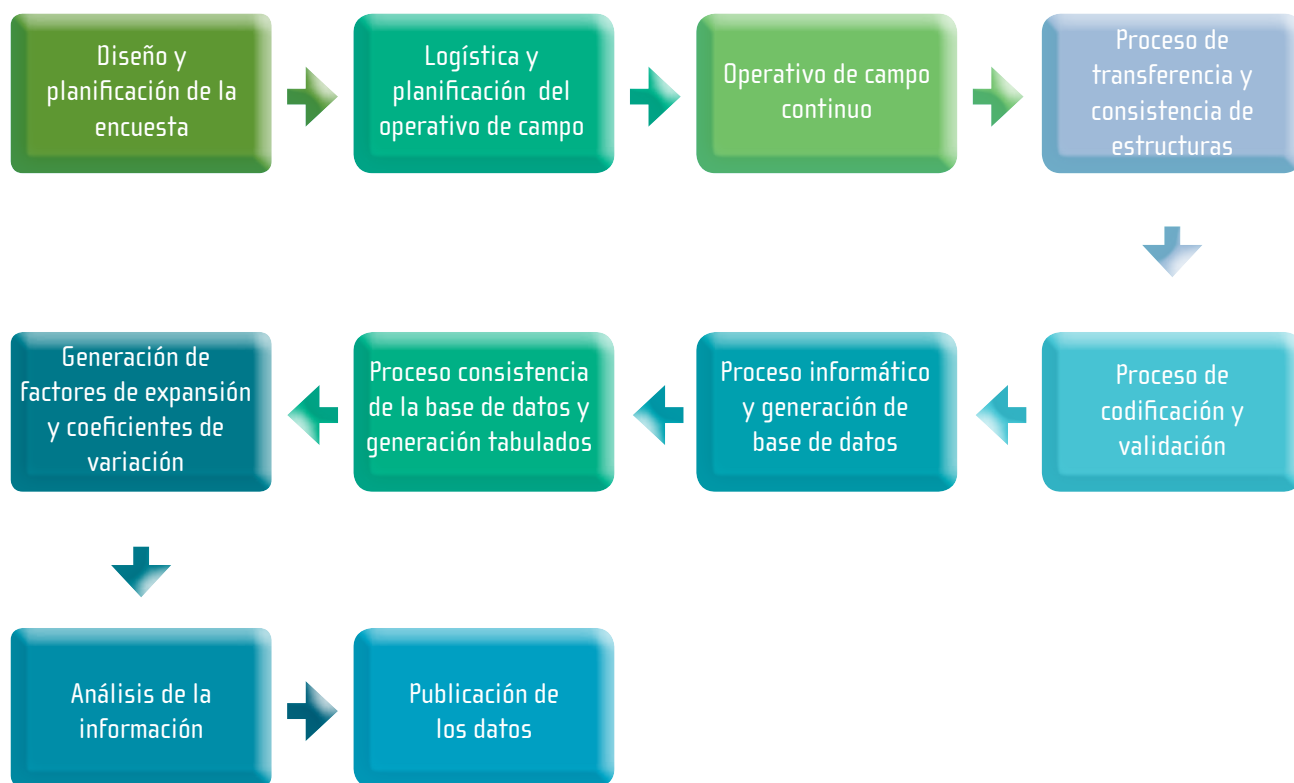
Sección	Objetivo
<i>Sección A</i>	Conocer aspectos relacionados con la estructura y comportamiento de la población objeto de estudio. Se registra información sobre edad, sexo, educación, entre otras.
<i>Sección B</i>	Clasificar a las personas de 15 años y más según su condición de actividad: ocupadas, desempleadas o en población económicamente inactiva.
<i>Sección C</i>	Profundizar en las características de las personas que se identificaron en la sección B como ocupadas en su empleo principal, y clasificarlas posteriormente en personas ocupadas: asalariadas o independientes.
<i>Sección D</i>	Identificar y caracterizar a las personas que desarrollan una actividad económica o negocio propio, como empleadores o trabajadores por cuenta propia.
<i>Sección E</i>	Determinar las condiciones que tienen las personas ocupadas asalariadas en su trabajo principal; en términos de duración de tiempo laborado, horarios de trabajo, actividades desarrolladas, forma y periodo de pago, beneficios y garantías laborales percibidos en su empleo, entre otros.
<i>Sección F</i>	Indagar las características generales del empleo secundario que tienen las personas entrevistadas.
<i>Sección G</i>	Investigar el tema del empleo inadecuado y el empleo con insuficiencia de horas, los cuales generan condiciones críticas en el empleo.
<i>Sección H</i>	Estudiar algunas características de índole laboral en la población afectada por el desempleo, así como los principales obstáculos que han experimentado o perciben como restricciones en el mercado laboral.
<i>Sección I</i>	Investigar la participación en actividades agropecuarias cuyo destino de la producción es exclusivamente para el autoconsumo.

# **III. Organización de la Encuesta**

## Organización de la Encuesta

A continuación se describe los principales procesos de la ECE.

Diagrama 9. Procesos de la Encuesta Continua de Empleo



Fuente: ECE, 2011.

## Diseño y planificación: Encuesta piloto

Anterior a la ECE se realizó una encuesta piloto que integraba todos los procesos y procedimientos, cuyo objetivo fue evaluar la estrategia y logística de la ejecución del trabajo de campo, diseños estadísticos e instrumentos. Dicha encuesta tuvo el nombre de Encuesta Trimestral de Población Económicamente Activa (ETPEA).

La ETPEA se realizó en el 2009 y tuvo una duración de ocho semanas, aproximadamente 2 meses, y fue de cobertura nacional, los segmentos utilizados fueron los mismos que se utilizarían en un futuro para la encuesta definitiva, esto con el fin de evaluar la rotación de la muestra.

Se planificó entrevistar aproximadamente 2500 viviendas en cada mes, es decir 209 segmentos. El primer mes se entrevistó el 100% de las viviendas seleccionadas, en el segundo mes se entrevistó el 75% de estas mismas viviendas, y el 25% restante correspondió a nuevas viviendas dentro del mismo segmento.

Como parte de la logística de campo se dividió el país en ocho zonas de trabajo y se contrató personal de San José y de las zonas definidas para probar su funcionalidad, también se probó el plan de rutas y la carga de trabajo asignada por entrevistador, así como las tareas del supervisor, entre otros aspectos.

En cuanto a los sistemas informáticos se evaluó la captura en dispositivos móviles, así como sus ventajas y desventajas además de la interrelación del personal de campo con estos. De igual manera se valoró la asignación de las entrevistas, la

transferencia de la información, entre otros. En oficina también se probaron los procesos de codificación, validación, manejo de las bases de datos, generación de tabulados y análisis de la información. El proceso posterior a la recolección de los datos tomó mes y medio.

A continuación, se describe su ejecución:

**Diagrama 10. Etapas de ejecución de la ETPEA**



*Fuente: ECE, 2011.*

### 1. Investigación

En esta etapa se realizó la búsqueda y estudio de metodologías y recomendaciones para este tipo de investigaciones estadísticas, y se consultó la experiencia nacional e internacional.

## 2. Diseño de los instrumentos de recolección

El diseño del cuestionario conllevó elaborar una propuesta conceptual y operativa. Se debió considerar que la captura de la información se debía realizar tanto por medio de dispositivos electrónicos móviles como en la forma tradicional, en papel, por lo que se tuvo que desarrollar diseños de cuestionario y aplicaciones informáticas para los dos mecanismos de recolección.

## 3. Organización y preparación de la prueba piloto

Incluye varios aspectos entre los que están:

**Levantamiento cartográfico:** se realizó el levantamiento de los mapas y los Registros de edificios y viviendas (REV) para los 752 segmentos correspondientes a la muestra de la futura ECE, para lo cual se realizó el operativo de campo con cartógrafos y se digitalizaron los mapas.

**Estrategia de campo:** para el operativo de campo se dividió el país en ocho zonas de trabajo en cada una de las cuales se asignó el personal encargado del trabajo de campo. Asimismo la logística contempló la movilización del personal dentro de cada una de esas áreas geográficas.

**Selección del personal:** se reclutó el personal en cada una de las zonas geográficas de trabajo definidas, para seleccionarlo se les aplicó dos pruebas: la primera consistió en la aplicación de algunas preguntas del cuestionario para observar desenvolvimiento y fluidez al realizar la entrevista; y la segunda una prueba de manejo básico de Windows (simulando respaldo de información y transferencia de datos). Luego de esta prueba, se

hizo la selección del personal a capacitar y a partir del desempeño en esta capacitación, se identificó los mejores supervisores y entrevistadores para cada función. Dentro del mismo grupo, bajo los mismos criterios y otros adicionales, se eligieron los validadores. En este proceso se consideró siempre un margen adicional de personal que permitiera sustituir personal en el caso de ser necesario.

**Capacitación del personal:** La capacitación se realizó durante dos semanas y se instruyó sobre los aspectos conceptuales y la aplicación correcta del cuestionario, tanto en dispositivos móviles como en papel. Además se les adiestró en el manejo cartográfico para ubicar las viviendas seleccionadas, sobre el respaldo y la transferencia de la información. Se realizaron evaluaciones sobre cada uno de los exámenes de todos los puntos del programa.

**Perfil del supervisor y entrevistador:** La selección del personal se basó en la agilidad que mostrara para desenvolverse ante los informantes y en el uso del dispositivo móvil, además de los puntajes obtenidos en las pruebas que se aplicaron.

## 4. Aplicación de la Encuesta Piloto

Una vez obtenido el levantamiento cartográfico, contratado y capacitado el personal, inició el operativo de campo durante dos meses. Se realizó también supervisión de campo constante para observar y analizar cada aspecto a evaluar conforme con los objetivos de la prueba.

## 5. Reforzamiento de los instrumentos

Concluido el operativo de campo de la encuesta piloto, se procedió a evaluar los procedimientos



operativos y metodológicos empleados durante esta etapa. Para ello se reunió a todo el personal que participó para llenar evaluaciones y hacer conversatorios, lo que permitió, con su experiencia, retroalimentar al equipo técnico de la ECE por medio de la identificación de aspectos y procedimientos que debían reforzarse, con el fin de subsanar debilidades para la puesta en marcha de la encuesta definitiva a finales de mayo del año 2010.

### Organización de la Encuesta Continua: etapas previas a la ejecución

El siguiente diagrama muestra las etapas de organizaciones previas y posteriores a la Encuesta Continua de Empleo:

Diagrama 11. Etapas ECE



Fuente: ECE, 2011.

### Mejoramiento y redefinición de instrumentos

Lo importante de la experiencia de la encuesta piloto es que permitió comprender las implicaciones que trae consigo una encuesta continua, tanto en su planificación como en su ejecución.

Por lo tanto, una vez revisados los procedimientos metodológicos y operativos implementados, así como las recomendaciones extraídas de la evaluación de la prueba piloto, se procedió a mejorar y organizar todos los procedimientos para la ejecución de la encuesta definitiva. Dentro de esta mejora se incluyó la redefinición del instrumento de recolección para la incorporación de las recomendaciones dadas sobre la funcionalidad de algunas preguntas.

### Organización de la Encuesta

En cuanto a la organización de la Encuesta son muchos los aspectos a considerar, entre los que se encuentran:

- **Selección y reclutamiento**

Básicamente se procedió del mismo modo que con la encuesta piloto, sin embargo la estrategia de búsqueda y la cantidad de personal requerido varió de acuerdo con la experiencia previa. El proceso de selección y reclutamiento del personal se comenzó a realizar dos meses antes de que iniciara la Encuesta, se procedió de la siguiente forma:

1. El primer paso consistió en establecer el perfil técnico-profesional del personal a contratar: supervisores, entrevistadores y choferes. Los

supervisores y entrevistadores debían ser hábiles en el manejo de equipo de cómputo y de dispositivos móviles, desenvueltos para conseguir entrevistas, responsables y confiables, con iniciativa, así como aprobar con las mejores notas la capacitación. Por otro lado, los choferes debían tener experiencia en el manejo de vehículos y conocimientos básicos de mecánica.

2. Se publicaron anuncios en periódicos, Internet, y en las paradas de autobuses, en iglesias, y estaciones de radio de las zonas geográficas definidas con los requisitos del personal requerido.
3. Una vez que se recibieron todas las ofertas de trabajo se procedió a entrevistar a las personas en la zona correspondiente, se les aplicó dos exámenes: uno de desenvolvimiento personal y otro de cómputo.
4. El siguiente paso fue la capacitación, la cual se explicará en detalle más adelante. La cantidad de personas convocadas a la misma fue mayor al previsto para contratar, con el fin de poder escoger a las personas que obtuvieran mayor rendimiento en la capacitación, así como para prever posibles deserciones.
5. Una vez capacitadas las personas se prosiguió con la escogencia de las que presentaron mayor rendimiento y aptitud de acuerdo con el perfil requerido. Conforme a ello se eligieron los supervisores de cada zona, entrevistadores y choferes.

#### • Proceso de capacitación

La instrucción del personal para la Encuesta Continua implicó la organización y el desarrollo de tres procesos de capacitación: la capacitación con el personal entrevistador, la de los supervisores de zona y la de los choferes.

Las tres capacitaciones se llevaron a cabo en un centro que contaba con alojamiento, comida e instalaciones apropiadas para el proceso. A continuación se describen las tres capacitaciones llevadas a cabo:

#### Capacitación a entrevistadores

La capacitación se llevó a cabo durante dos semanas, del 26 de abril al 7 de mayo del 2010, y las clases se impartieron de manera magistral con apoyo de presentaciones en Power Point, así como dinámicas y ejercicios que permitieran aplicar los conocimientos aprendidos. Además, se emplearon evaluaciones como parámetro para valorar el dominio de cada tema expuesto.

La actividad inició con una presentación alusiva a los aspectos generales del INEC, tales como su razón de ser, funciones y marco legal, además de una reseña del proyecto, los deberes y derechos del personal a capacitar, la estructura del cuestionario, los tipos de preguntas, y la técnica de la entrevista.

Posteriormente se abordó cada sección del cuestionario, exponiendo el objetivo de cada una de las preguntas y la forma correcta de formularlas.

Asimismo, a través de las dos semanas se aplicaron evaluaciones con el fin de valorar a los candidatos más idóneos para los puestos requeridos. De igual manera, el equipo de informática asistió de manera reiterada a la capacitación para explicar el uso de la PDA y la manera de transferir la información. Cabe mencionar que se facilitó los dispositivos móviles al personal capacitado durante toda la segunda semana de la capacitación, para que se habituaran a su uso y adquirieran dominio del mismo. El último día de la capacitación acudió el personal del Área de Administración y Finanzas para impartirles una charla sobre aspectos que el personal debía conocer en caso de ser contratados, tales como horario de trabajo, salario, trámite de ausencias, llegadas tardías e incapacidades, uso adecuado de los vehículos, entre otros. Este día asistieron funcionarios de las unidades de Recursos Humanos, Proveeduría, Finanzas y el personal administrativo de la ECE.

De esta capacitación resultaron elegidos los entrevistadores y supervisores. Estos últimos tendrían una capacitación especial, la cual se detalla a continuación.

Actualmente se tiene otro tipo de capacitación la cual tiene una duración de 1 semana únicamente. Esta modalidad de capacitación se realiza cuando se va algún entrevistador y es necesario reponerlo. Se puede hacer en la zona o traerse a oficinas centrales, según sea la circunstancia.

### **Capacitación de supervisores de zona**

La capacitación de supervisores de zona, se llevó a cabo del 17 al 21 de mayo del 2010 y se realizó de la misma manera que la de los entrevistadores. Ello

implicó un proceso de planeación y preparación, el cual fue dirigido por el equipo encargado del trabajo de campo. Los supervisores de zona, como ya se mencionó, fueron escogidos de acuerdo con su desempeño en la capacitación de entrevistadores. Entre los temas tratados se encuentran:

- Labores, deberes y derechos del supervisor de zona.
- Implicaciones del trabajo de campo, materiales, mapas.
- Cartografía y muestreo para la actualización de la muestra.
- Plan de rutas a seguir.
- Asignación de cargas de trabajo al entrevistador.
- Transferencia de información.
- Aplicaciones informáticas para revisión en el campo.
- Contacto con oficina y trámites administrativos.

### **Capacitación de choferes**

De manera simultánea a la capacitación de supervisores se realizó la capacitación con los operadores de equipo móvil (choferes). En esta capacitación participó personal de la ECE y personal del Proceso de Servicios y Mantenimiento. Dentro de los aspectos que se comentaron, destaca:

- Objetivos del proyecto.
- Deberes y derechos de los choferes.
- Reglamentación y formalidades a cumplir con los vehículos.
- Uso de los vehículos, tarjetas electrónicas de combustible.
- Entrega de informes.
- Uso e importancia de los dispositivos de localización y rastreo de vehículos.

- **Mejoramiento de diseños e instrumentos**

Otra de las tareas que se llevó a cabo antes de la ejecución de la Encuesta, fue el mejoramiento de los instrumentos para la misma, como el material de capacitación, los manuales, presentaciones, exámenes, así como el cuestionario. De igual forma las aplicaciones y sistemas informáticos fueron mejorados para su buen desempeño en la encuesta definitiva.

## Ejecución de la ECE

La ejecución de la Encuesta Continua comenzó el 31 de mayo del 2010, dicha Encuesta ha implicado una serie de procesos, los cuales se detallan a continuación:

### Proceso de operativo de campo

El operativo de campo es el proceso mediante el cual se obtiene la información que brindan los hogares seleccionados en la muestra de la Encuesta. Con el fin de que el proceso de trabajo de campo fuera lo más efectivo posible, el primer paso fue hacer un estudio de la distribución y ubicación de los segmentos de la Encuesta para definir la estrategia para ser abordados.

Durante los meses de febrero a abril del año 2009 se realizó el operativo de levantamiento cartográfico de los 752 segmentos de trabajo de campo de la Encuesta; este consistía en identificar lugares claves cercanos a los segmentos y las viviendas que existían en dicho momento en el área, con el fin de seleccionar las viviendas que debían entrevistarse según cada una de las trece semanas establecidas en el diseño de la muestra. Este operativo fue realizado por cartógrafos y revisores que trazaron en un mapa y listado la cantidad de viviendas.

Una vez realizado el operativo de levantamiento, se llegó a la conclusión de que al ser la encuesta continua, lo más conveniente era descentralizar el trabajo estableciendo puntos estratégicos o zonas geográficas con una subselección cada una, y contratar el personal con la residencia en cada zona. Ello permite aprovechar el conocimiento y la facilidad de ubicación geográfica de estas personas en las zonas de trabajo, y adicionalmente minimiza los costos debido a que se reduce el pago de viáticos (pasajes, alimentación y hospedaje).

De esta forma, el país se dividió en nueve grandes zonas geográficas o de trabajo de campo. Estas zonas se eligieron por ser ciudades importantes en las regiones del país, por la cercanía con puntos adecuados para la transferencia de datos, y por aglomerar una parte importante de la muestra de la zona. Dichos puntos estratégicos se representan en el Diagrama 12:

**Diagrama 12. Zonas estratégicas dentro del país**



Fuente: ECE, 2011.

Una vez establecidos los puntos estratégicos se procedió a realizar el documento maestro denominado “Plan de rutas”, el cual consiste en una sistematización del plan de trabajo a seguir de acuerdo con cada zona. Contiene los lugares donde debe ir el grupo de trabajo día con día, los kilómetros que deben recorrer y anotaciones importantes tales como si se debe pagar hospedaje o alimentación; dicho documento es de gran utilidad tanto para el personal de trabajo de campo como para el personal administrativo, ya que gracias a él pueden tramitar con anticipación el pago de viáticos y horas extra.

La distribución y contratación de personas por zona de trabajo se adecuó a las cargas de trabajo y asignación de segmentos, con el fin que no existiera tiempos muertos en las jornadas de trabajo. Hay grupos que disponen de dos, tres o hasta de cuatro entrevistadores según la zona y la carga semanal. En total se visitan de 58 a 59 segmentos por semana.

### Supervisión de zona

El supervisor de zona es la persona encargada de monitorear la cobertura, calidad, cumplimiento y precisión de la información que se recolecta en el trabajo de campo.

Debido a que el INEC no cuenta con sedes regionales, una de las primeras tareas de los supervisores de zona fue buscar un punto de encuentro en la zona de trabajo, el cual debía

poseer infraestructura apta para reuniones, contar con acceso a Internet, y además que fuera gratuito. El objetivo de disponer de un lugar con dichas características es utilizarlo como punto de encuentro cada mañana, reunirse y definir la manera de trabajar ese día, revisar mapas, forma de abordar los segmentos y designar las cargas de trabajo. Para este fin, con anterioridad se había contactado sedes de universidades públicas en las zonas, oficinas regionales del Instituto Nacional de Aprendizaje, municipalidades, entre otras.

Respecto a la carga de trabajo, el equipo informático debe, con anticipación, subir al FTP<sup>3</sup>, los segmentos correspondientes a cada día, el supervisor de zona deberá descargarlos y asignar los cuestionarios a cada entrevistador.

Al llegar al segmento, el supervisor de zona debe realizar un reconocimiento general del lugar junto con sus entrevistadores e identificar las viviendas a entrevistar. Mientras los entrevistadores están realizando entrevistas, el supervisor debe observarlos y monitorear el trabajo, acompañándolos en algunas de sus entrevistas, y realizar la actualización cartográfica.

Una vez terminadas las entrevistas, estas se transfieren nuevamente al supervisor de zona, quien les realiza una revisión general por medio del programa de inconsistencias que tiene instalado en su computadora; seguidamente el supervisor hace un respaldo de los datos y los transfiere al FTP. Son dos tipos de transferencia, una preliminar que

3/ FTP (File Transfer Protocol - Protocolo de Transferencia de Archivos) es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.

se hace diariamente de las entrevistas realizadas durante el día y otra definitiva que se hace el lunes de cada semana, donde se transfiere todas las entrevistas realizadas durante la semana anterior.

Además de las tareas antes mencionadas, el supervisor de zona tiene la obligación de llenar el control de cobertura, en el cual debe anotar el resultado de cada entrevista, el nombre del jefe del hogar y el nombre del entrevistador que la realizó, así como las observaciones que considere necesarias. Dicho control lo debe llenar de manera digital y también en la libreta diseñada especialmente para este fin.

Igualmente, cada dos semanas el supervisor de zona debe enviar un informe en el cual evalúa a los choferes y entrevistadores, así como observaciones sobre los aspectos cartográficos, el contacto con oficina, los trámites administrativos y observaciones generales.

El supervisor dispone de una computadora portátil y una data card, con la finalidad de transferir diariamente la información desde cualquier punto del país, y para la transferencia final al cierre de la semana. También le permite realizar una primera verificación de la calidad de las entrevistas por medio del sistema informático destinado para este fin, que permite detectar 50 tipos de inconsistencias. A su vez también puede generar controles de la cantidad de entrevistas realizadas por cada entrevistador del equipo de trabajo a su cargo y el resultado de cada entrevista, lo que le permite detectar por posibles sesgos de algún entrevistador.

### Supervisión general

Los supervisores generales son los encargados de controlar y revisar el trabajo de los diferentes equipos de trabajo. Su función principal es asegurar la aplicación correcta de los cuestionarios, la cobertura y el cumplimiento de las cargas de trabajo y los cronogramas.

Deben visitar las zonas para evaluar el desempeño de los supervisores y entrevistadores de cada zona, aclarar dudas conceptuales y operativas, y retroalimentar los procesos a partir del trabajo realizado.

Para visitar las zonas, con anterioridad se elaboró un plan de visitas, que estipula el lugar a visitar y el supervisor general que realizará la gira. El objetivo es verificar que se esté cumpliendo el plan de rutas y que se estén visitando las viviendas seleccionadas, monitorear las labores de los supervisores de zona y acompañar a los entrevistadores a algunas de sus entrevistas para verificar la correcta aplicación del cuestionario.

Asimismo, los supervisores generales deben realizar reentrevistas a las viviendas ya visitadas, con el objetivo de evaluar la calidad de la información, y a su vez, retroalimentar a los supervisores y entrevistadores en relación con errores que hubiesen cometido.

Otras de las tareas que llevan a cabo los supervisores generales es verificar que los supervisores de zona mantengan respaldos de la información, revisar los controles de cobertura y recoger material como boletas en papel, mapas, listados, documentos administrativos, entre otros.

Una vez finalizada la gira de supervisión general, cada supervisor debe presentar un informe con los aspectos más relevantes de la gira, en el cual describe las tareas que realizó tanto él como el equipo de trabajo de las zonas.

### Procesos informáticos

Los procedimientos informáticos constituyen uno de los aspectos más importantes de la Encuesta, ya que la mayoría de los procesos

dependen de una base informática. En el caso de la Encuesta Continua de Empleo todos los sistemas fueron desarrollados por la Unidad de Tecnología y Sistemas informáticos del INEC. Se debe mencionar que la ECE es la primera encuesta de empleo en Costa Rica que utiliza dispositivos móviles para realizar la entrevista e ingresar los datos en el campo.

Entre las ventajas que ha traído consigo la utilización de dispositivos móviles están:

**Tabla 2. Ventajas y oportunidades del uso de la PDA**

Ventaja	Oportunidad
Precodificación de variables	Se codifican las variables geográficas automáticamente en campo.
Pases automáticos	Flujo de preguntas, se sigue automáticamente dependiendo de la respuesta.
Programación de inconsistencias	Permite detectar errores de respuesta o registro en el campo. Con ello la información resulta más consistente o "limpia" que en un cuestionario en papel.
La información se agrega en archivos electrónicos	Transferencia de información desde campo a oficina.
Se omite la crítica y digitación	Los datos se transfieren digitados, y siguen su flujo más oportunamente por los otros procesos de la Encuesta; reduciendo los costos.

**Tabla 3. Desventajas y soluciones del uso de la PDA**

Problema	Solución
Duración de la carga de la batería	Los entrevistadores tienen la responsabilidad de cargar la batería todos los días.
Daños de la tarjeta de memoria, esto genera pérdida total de la información	No se permite acumular entrevistas en la PDA, sino que deben transferirse a la computadora del supervisor.
Daño físico (golpes y caídas) y mal manejo de las aplicaciones. Esto provoca que se pierda tiempo en la recolección de información	El supervisor cuenta con un dispositivo para que realice entrevistas de ser necesario o bien utilice de remplazo por si una PDA sufre un daño, también está la alternativa de realizar el formulario en papel y luego transcribirlo en una PDA.
Limitada capacidad de almacenamiento y de memoria	Cuanta más información se almacene en la PDA, más lenta se volverá. Por ello se solicita al entrevistador resguardar la información frecuentemente en el computador del supervisor.

El equipo informático tiene asignadas múltiples funciones con el propósito de mantener en funcionamiento óptimo la plataforma informática de la ECE.

La primera actividad informática de la Encuesta fue crear un diccionario de datos<sup>4</sup>, en él se enlistan todos los elementos que forman parte del flujo de datos de todo el sistema. Este diccionario es la base de todas las aplicaciones y programas que se crean.

Algunas de las aplicaciones que se utilizan en la actualidad:

- Aplicación de captura de datos para la PDA.
- Aplicación de validación en campo.
- Aplicación de validación en oficina.
- Aplicación de rescate telefónico.
- Aplicación de reportes de control de calidad.

Todas las aplicaciones están desarrolladas con el programa CSPro (Census and Survey Processing System) y en SQL Server 2008 y son revisadas y actualizadas según se requiere en los diferentes procesos de la Encuesta.

Así mismo el equipo informático tiene a cargo la administración de los datos de la Encuesta, esto lo hace mediante un sistema diseñado en .NET y utilizando el SQL Server 2008 para procesar la base de datos, que son asignados o descargados según sea el proceso, tal y como se describe a continuación:

### **Proceso de transferencia y consistencia de estructuras**

Se asigna la carga de trabajo correspondiente a cada semana en el FTP en la carpeta de cada supervisor de zona, de acuerdo con la programación del Plan de Rutas.

Una vez que las entrevistas son efectuadas y cargadas al FTP por parte de los supervisores de zona, se descargan los datos con el sistema administrador de segmentos, el cual de forma general y automática realiza la verificación y corrección de los datos, tales como el resultado de entrevista, determina si la entrevista está incompleta, detecta errores en los cuestionarios, de registro, estructuras, partes, entre otros; y dado el caso se pide nuevamente la información a campo para velar por la integridad de la muestra.

### **Procesos posteriores en oficina**

Se asignan las entrevistas al proceso posterior de trabajo de campo denominado Codificación y Validación, en este se realiza una revisión exhaustiva de los datos obtenidos en campo y se codifican ciertas preguntas para la clasificación en las diferentes áreas. Luego de este proceso las entrevistas se suben de nuevo al sistema de SQL, donde son unidas en un archivo para generar una base de datos preliminar con el fin de pasar al proceso de consistencia final, el cual se explica más adelante, para su respectiva revisión.

4/ Un diccionario de datos es un conjunto de metadatos que contiene las características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en el sistema que se programa, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido de las variables



Finalmente, una vez que los datos están revisados se crean las bases de datos para la generación de factores de expansión, tabulados y otros.

Para llevar a cabo la tarea anterior, el equipo informático de la Encuesta definió una serie de “estados”, según el proceso en el cual se encuentra la información.

**Tabla 4. Descripción del estado de la información en oficina**

Descripción	Posición
Asignado: Entrevistas asignadas al FTP en la carpeta de cada supervisor de zona. Se realiza desde la oficina por el equipo informático	1
Transferencia preliminar: entrevistas que se deben trabajar cada día. Se transfiere diario por parte del supervisor de zona	2
Transferencia final o de cierre: entrevistas completas de la semana, se realiza una vez por semana por el supervisor de zona	3
Proceso de consistencia de información: revisión final de las entrevistas por medio del sistema SASET	4
Proceso de codificación y validación: se asigna cada semana, existe una semana de rezago respecto al trabajo de campo	5
Codificados /Validados: transferencia final de las entrevistas codificadas y validadas	6
Base de datos para tabulados o cuadros	7

Además, el proceso informático tiene a cargo otras funciones, como el mantenimiento y reparación de las PDA, computadoras, entre otras.

Un proceso que se desarrolla constantemente en la Encuesta es la generación de controles mediante las herramientas CPro y SQL Server 2008, los cuales permiten asegurar la integridad de la muestra, y verificar la calidad y cantidad de entrevistas, con el objetivo de mejorar los tiempo de respuesta y la calidad de los procesos.

A continuación se detallan algunos tipos de control:

- *Controles para administrar el proceso de campo:* elabora reportes sobre la duración de entrevistas, la condición de actividad de la población e identificación de tendencias en los entrevistadores.
- Verificación de versiones de aplicaciones de la captura utilizadas en campo por parte de los supervisores, entre otros, los cuales tienen como objetivo medir el rendimiento de los supervisores y entrevistadores.

- *Controles para la integridad de la muestra:* identificación de inconsistencias, entrevistas faltantes, control histórico por segmento con el fin de dar seguimiento a los resultados obtenidos a través del tiempo de la Encuesta, controles para medir la consistencia de estructuras y partes a través del tiempo, entre otros, todos estos con el fin de controlar la integridad de la muestra seleccionada por el proceso de muestreo.
- *Controles para administrar el proceso de validación:* identificación de inconsistencias en rama de actividad y panel a través del tiempo, cambios en la condición de actividad, entre otros; todos ellos con el fin de facilitar el trabajo de validación y codificación de datos, así como la calidad del trabajo de los codificadores-validadores.

### Proceso de codificación y validación

Posterior a la transferencia de los cuestionarios al FTP, el equipo de informática descarga las entrevistas y las asignan al proceso de codificación y validación, para el tratamiento respectivo de los datos. En promedio, la carga realizada es de seis a siete segmentos por día por validador; la Encuesta Continua de Empleo utiliza para este proceso tres codificadores-validadores que se encargan de la revisión de la información de todas las zonas conforme son transferidas.

La codificación es un procedimiento que implica asignar códigos numéricos a variables investigadas en la Encuesta, tales como el sector

institucional, rama de actividad, grupo ocupacional, y especialidad educativa. La asignación de esos códigos permite disponer de información cuantitativa y caracterizar la categoría de esas variables en el análisis de datos. Se dispone de un buscador electrónico de códigos en el cual se apoya el equipo de trabajo.

Una vez codificadas las variables mencionadas, continúa la etapa de verificación de la boleta con la revisión de manera integral de la consistencia de la información, lo cual se conoce como el proceso de validación. En este proceso se corrobora la información mediante un sistema informático programado que cuenta con aproximadamente 600 reglas de consistencia que permiten detectar posibles errores. En caso de que se presenten, se procede a corregirlos de acuerdo con las directrices y criterios previamente establecidos. En esta etapa, si se requiere, se realiza rescate de información vía telefónica.

Una vez que la información está codificada y validada, se transfiere de nuevo, mediante sistemas informáticos, a la base de datos en SQL y los archivos se trasladan al servidor, donde posteriormente se generan las bases en SPSS, para ser asignadas al proceso de tabulación y análisis de la información.

### Proceso de generación de bases de datos, tabulados y análisis

A continuación se describe los procesos de la Encuesta, donde se generan los resultados finales.

### Consistencia final de la información

Luego del proceso de validación, se dispone de una base de datos en el programa estadístico SPSS, lo cual permite iniciar el tratamiento estadístico de la información. Se inicia con la consistencia o limpieza de la información de manera agregada, la cual consiste en hacer cruces entre variables, analizar el flujo de información, analizar el panel de datos y detectar posibles errores a nivel de la base de datos y corregirlos en caso de ser necesario. Asimismo, se analizan cuadros y tabulados básicos.

### Generación de tabulados

Una vez que la consistencia de la información finaliza, se genera una base de datos a la cual se le aplica una creación de variables previamente hecha, y seguidamente se hacen los cuadros y tabulados finales en los cuales se obtienen los principales indicadores de la Encuesta.

### Factores de expansión y coeficientes de variación

Una vez que se dispone de las bases de datos y los tabulados, se procede a transferir esa información al proceso de Muestreo, con el fin de que generen los factores de expansión y los coeficientes de variación.

El factor de expansión se interpreta como la cantidad de personas en la población que representa una persona en la muestra. Es una cifra que se obtiene a partir de la expansión de la muestra, es decir, se toman los datos muestrales y se expanden a nivel de la población total, aplicando un mismo factor de expansión a todas las personas dentro del segmento. Una vez ajustados los

factores de expansión por segmento, de nuevo se trasladan los datos al proceso de consistencia final y generación de bases de datos para realizar el análisis de la información.

### Análisis de la información

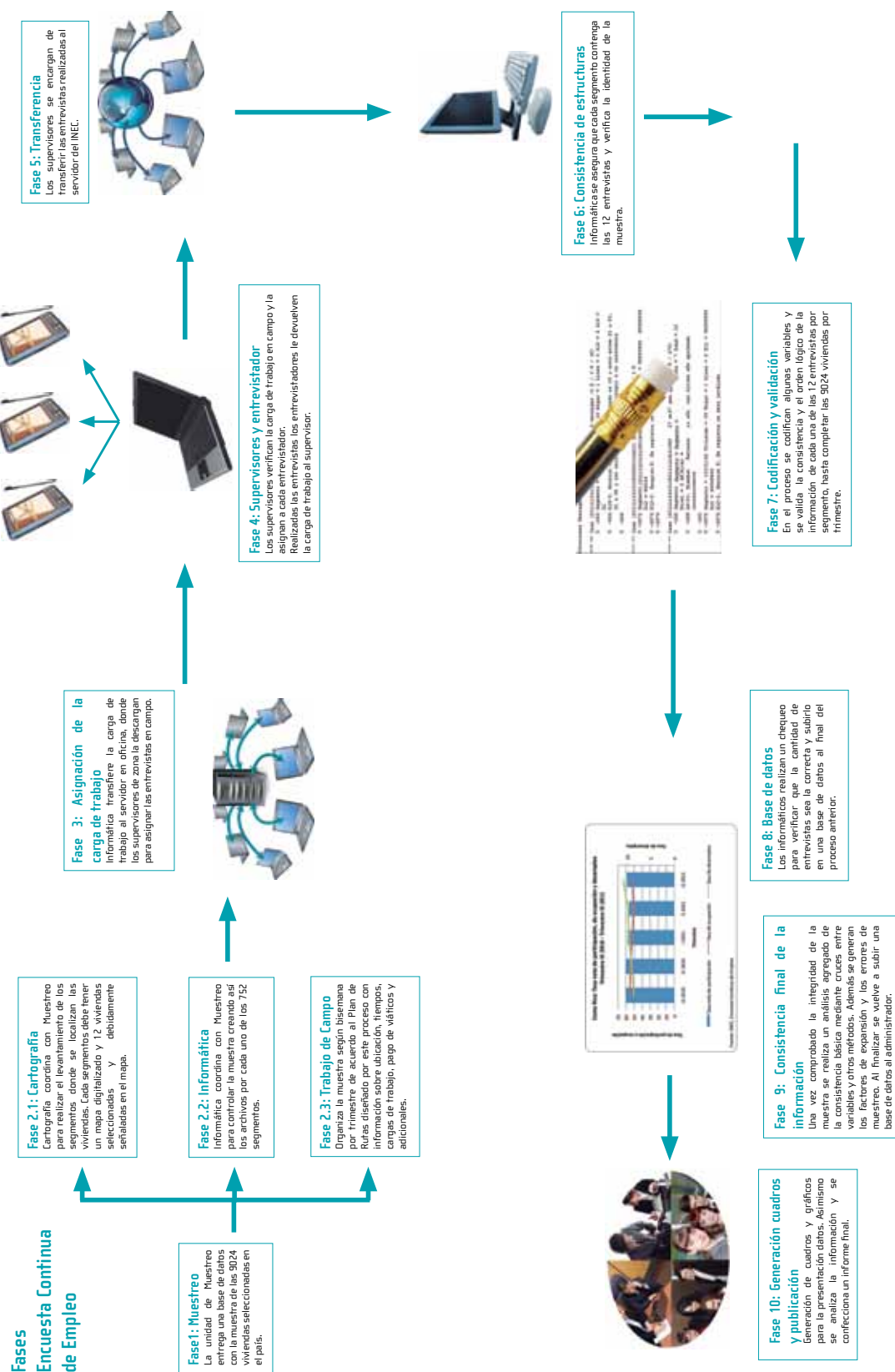
El análisis de datos consiste en estudiar el comportamiento del mercado laboral a lo largo del año, obteniendo datos trimestrales que son comparados con otros indicadores del entorno económico con el fin de presentar un análisis del comportamiento de las variables generadas por la Encuesta y sus implicaciones para la economía y sociedad en general.

### Publicación de los resultados

Posteriormente al análisis de la información, se procede a divulgar los principales resultados obtenidos por la Encuesta, respecto al comportamiento trimestral del mercado laboral costarricense.

El siguiente diagrama muestra de manera resumida los procesos antes descritos:

Diagrama 13. Fases de la Encuesta Continua de Empleo



# **IV. Abordaje metodológico: la ECE, una encuesta longitudinal**

**ece**

# ECE: una encuesta de tipo semipanel de personas

## Encuesta de Panel

Se denomina encuesta de panel a la recolección de información sobre un mismo grupo de unidades de análisis en varios momentos del tiempo. Los estudios de panel forman parte de los métodos de análisis longitudinales, en los cuales se obtienen datos intertemporales, referidos a diferentes momentos a lo largo del tiempo de una misma unidad de observación.

El objetivo de este tipo de investigaciones es darle seguimiento al grupo de unidades de observación para determinar y cuantificar los cambios en las características o fenómenos de interés a través del tiempo. También permite hacer análisis de la trayectoria de esas características o fenómenos, y ver la aparición de nuevos eventos. Por esta razón las encuestas de panel son útiles para poder determinar el comportamiento de las personas o los hogares como respuesta a situaciones y políticas sociales o económicas, y así lograr una evaluación más precisa de estas políticas o eventos.

En el caso específico de la ECE, se lleva a cabo el seguimiento aparte de las mismas viviendas y de las personas que las habitan. Cuando se da el caso de que uno o más de los residentes del hogar migraron, se privilegia a los residentes habituales de la vivienda seleccionada. Por esta razón, es frecuente que se haga referencia a un semipanel de unidades de observación.

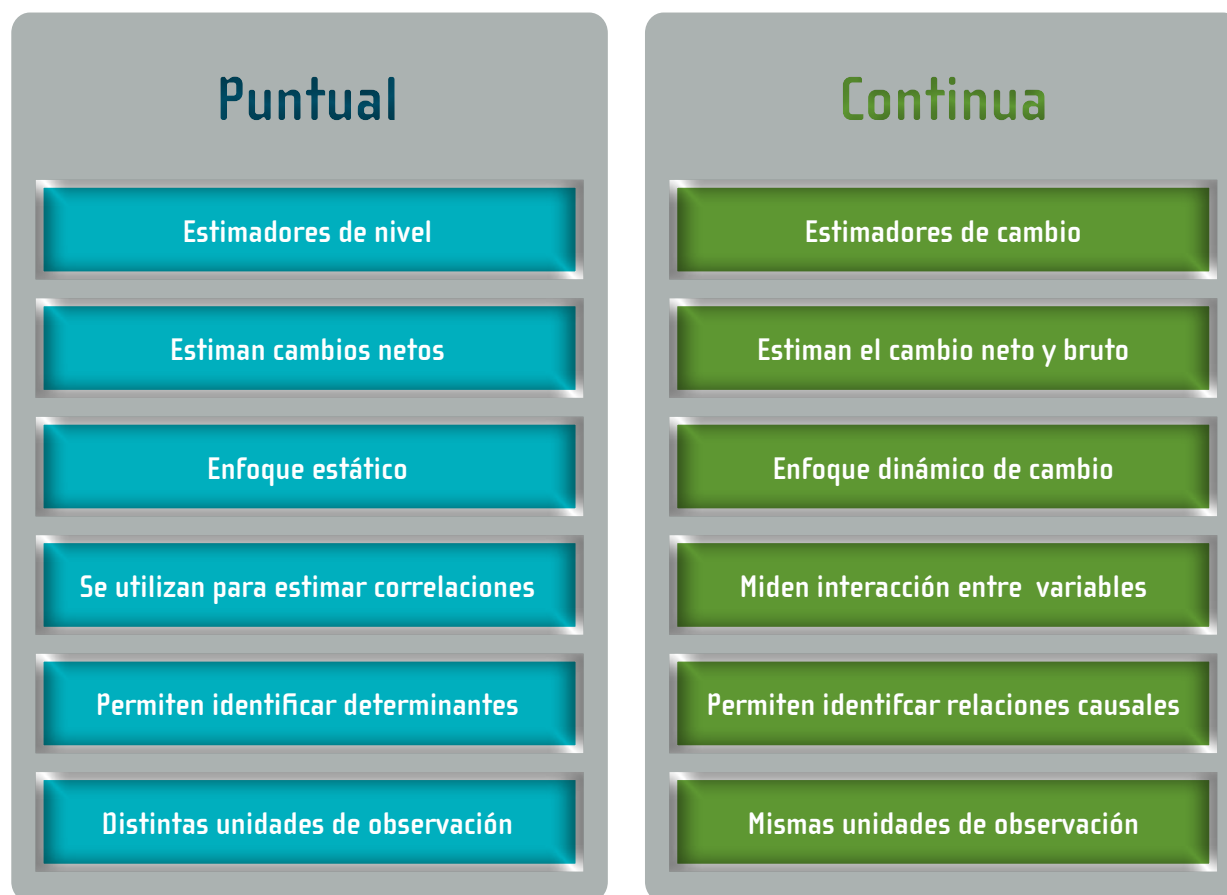
La ECE rota el 25% de la muestra en cada trimestre, eso quiere decir que entre dos encuestas se conserva alrededor del 75% de las mismas viviendas, entre tres encuestas solo coincide el 50% de las viviendas y entre cuatro encuestas el 25%. Ya en la quinta encuesta se pierde por completo el panel.

Por ello, el análisis de panel es posible realizarlo solo entre dos encuestas consecutivas. La ventaja del panel es la posibilidad de analizar de un trimestre a otro (a corto plazo) las características de las mismas observaciones, lo cual permite el control de las variables en el tiempo.

En este sentido, el diseño muestral de la ECE, está en la capacidad de dar respuesta a preguntas tales como ¿son las mismas personas las que se encuentran ocupadas de un periodo a otro? ¿Cuál fue el cambio en la condición de actividad de una persona de un trimestre a otro?, entre otras.

El siguiente diagrama muestra las principales diferencias entre estudios transversales y longitudinales:

Diagrama 14. Diferencias entre una encuesta puntual y una de panel



Fuente: ECE, 2011.

### Ventajas de la encuesta continua de tipo semipanel

- **Análisis del cambio neto y bruto:** es uno de los objetivos más comunes de las encuestas longitudinales, ya que no es posible medirlo con las encuestas transversales. El cambio bruto se refiere a la posibilidad de analizar cambios en la condición de actividad (de ocupadas a desempleadas, de fuera de la fuerza de trabajo a ocupadas, de un empleo a otro), entre un periodo y otro y al mismo grupo de población.
- **Análisis del cambio medio a nivel de unidad:** es posible seguir el comportamiento de las diferentes variables de cada unidad y lograr tanto el análisis del comportamiento agregado, así como, el comportamiento individual. Es decir, se puede ver el comportamiento de una persona a través del tiempo o el de un grupo de personas.
- **Análisis de la estabilidad o inestabilidad en cuanto a características:** las encuestas continuas con muchos ciclos pueden constituir buenas medidas sobre la estabilidad en

diferentes características. Se registran medidas dinámicas que permiten captar evolución, transición, duración y repetición de diferentes fenómenos económicos.

- Análisis de las características en términos de tiempo de los sucesos o circunstancias, como la frecuencia, el momento y la duración.
- Análisis de la naturaleza ordinal de los sucesos, lo cual sirve, a menudo, para clarificar problemas de causalidad. A partir de datos longitudinales se puede saber la relación causa-efecto entre dos o más variables.

### **Desventajas de las encuestas continuas de semipanel**

- Se puede dar información condicionada: se refiere a la posibilidad de que se repita la respuesta en siguientes visitas para reducir el tiempo de la entrevista o que el informante cambie las respuestas para influir en el tiempo de la entrevista, entre otras situaciones.
- Menor flexibilidad en el rediseño de la investigación: debido a que es un proceso continuo y la adaptación de un diseño a otro es difícil; se dificulta el introducir nuevos temas en el cuestionario, cambiar el diseño muestral o el procedimiento de recogida de información.
- El principal problema de las encuestas longitudinales es la dificultad de mantener las mismas unidades de observación durante muchas rondas de estudio ya que los individuos se cansan de brindar los datos. Ello provoca pérdida de información o dificultad para conseguirla. También puede ocurrir que las unidades de estudio cambien su lugar de residencia por lo que se pierde el seguimiento

de esas unidades. Esto es llamado desgaste de la muestra.

- El análisis de una encuesta longitudinal es más costoso.

### **Desgaste de la muestra**

Un problema que siempre se presenta en las encuestas longitudinales es la pérdida de un porcentaje de la muestra inicial a medida que se van realizando nuevas rondas de la encuesta. A esta disminución de la muestra original, a través del tiempo, se le conoce con el nombre de desgaste (en inglés attrition).

Las razones por las que ocurre este desgaste pueden ser clasificadas en dos tipos. La primera, se asocia a cambios en la dinámica de la población, tales como: muertes, por el traslado al extranjero o a otro lugar fuera del conglomerado seleccionado de individuos participantes en el estudio. La segunda, es porque las unidades de observación no pueden ser localizadas o porque los miembros de los hogares seleccionados rechazan seguir participando.

Es importante considerar que la ECE se identifica como un semipanel por el cambio de población ya que la muestra del panel se realiza con las personas que están asociadas a la vivienda seleccionada en la muestra de un trimestre a otro, y no se realiza un seguimiento completo de personas. Debido a esto pueden darse los siguientes casos:

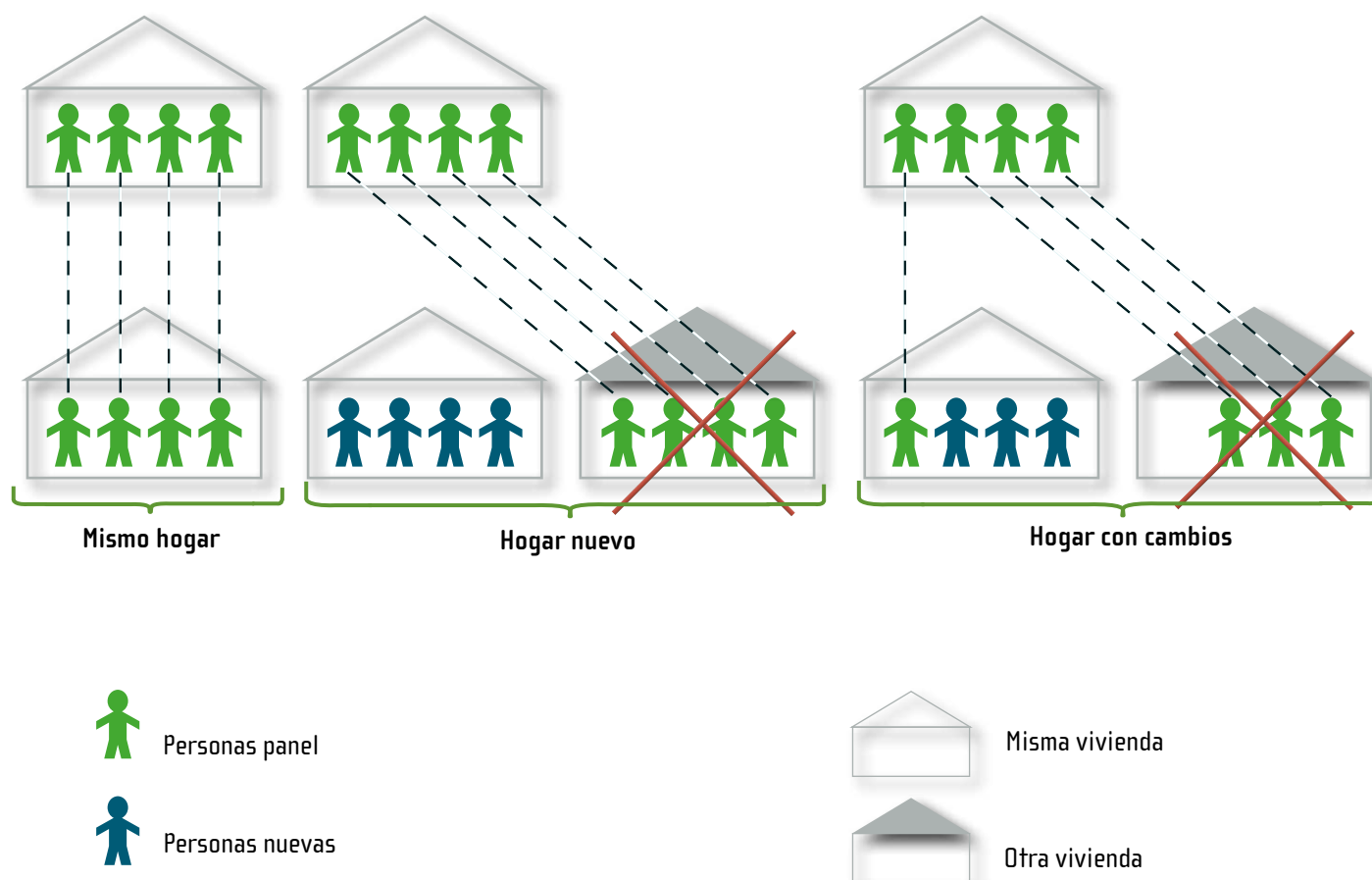
1. **Mismo hogar.** En este caso el hogar que habitaba en la vivienda es el mismo de un trimestre a otro, estas son las personas que formarán el panel.



**2. Hogar nuevo.** Si el hogar completo desocupa la vivienda por algún motivo específico (traslado de las personas), este dejará de formar parte del panel ese trimestre, porque en la vivienda existirá un hogar nuevo. A esto también se denomina movimiento de un hogar completo y causa un desgaste de la muestra del panel, la magnitud será las personas que dejen de formar parte del panel.

**3. Hogar con cambios.** Si una o varias personas de un hogar se alejan, pero no la totalidad. En este caso, la o las que siguen en esa vivienda siguen formando parte del panel. A esto se denominada también movimiento de personas dentro de un hogar y se considera que la persona fue una pérdida de muestra del panel. Sin embargo es necesario aclarar que si la persona regresa puede volver a formar parte del panel en el siguiente trimestre.

Diagrama 15. Rotación de hogares de un trimestre a otro



En el caso que una persona nueva ingrese como miembro del hogar que estaba en el panel se considera hasta la siguiente ronda del panel.

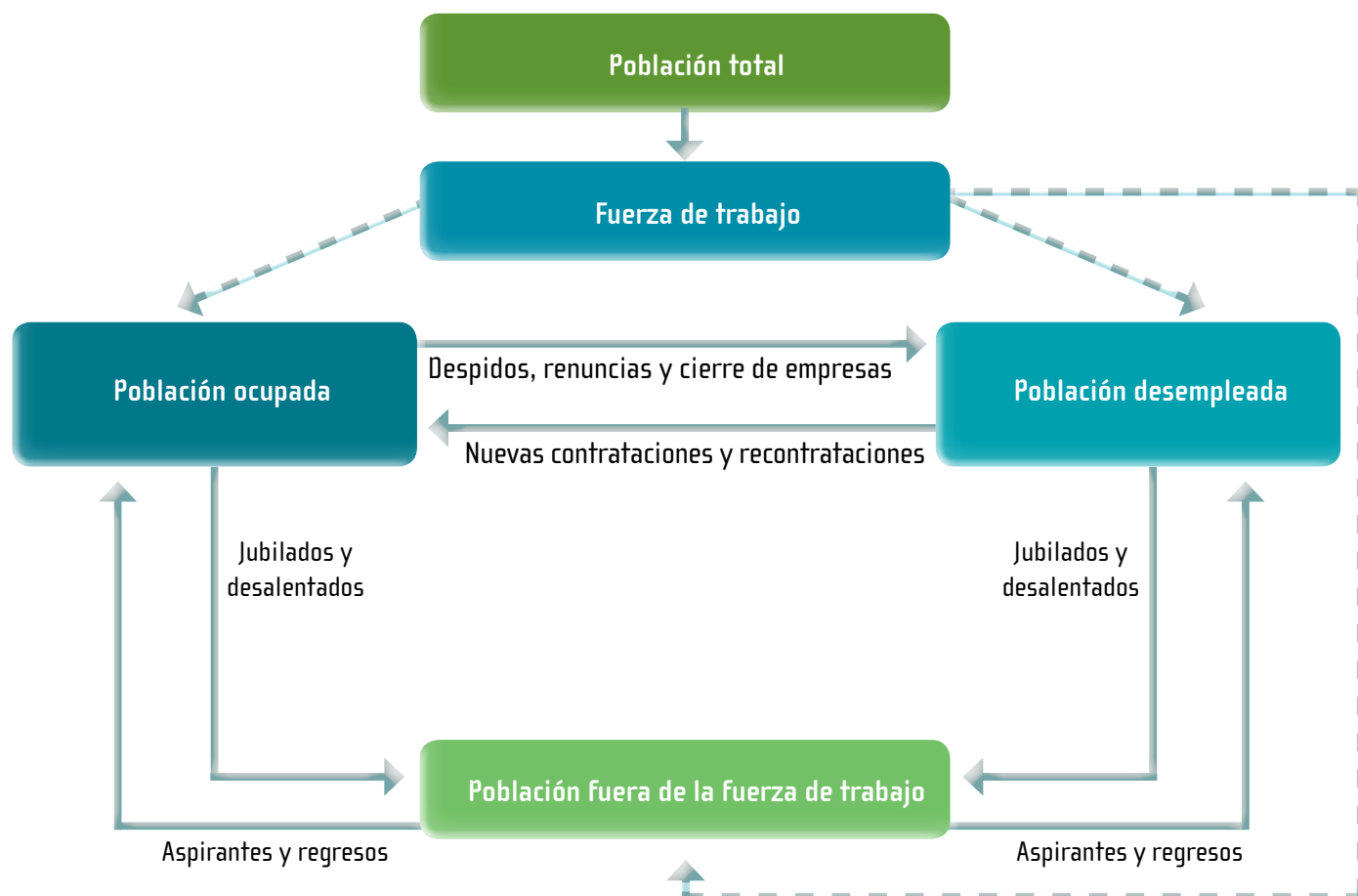
### Análisis dinámico del mercado laboral

Los flujos del mercado laboral muestran el proceso mediante el cual, las personas clasificadas en edad de trabajar, se mueven entre los diferentes estados laborales en que puede estar un individuo a través del tiempo (Aguado, 2005).

La descripción de los flujos del mercado permite analizar de una forma más precisa los cambios de la población ocupada, desempleada y fuera de la fuerza de trabajo, y de esta manera tener una visión más clara para la adopción de políticas que afecten el mercado laboral.

El siguiente diagrama muestra la dinámica del mercado laboral.

Diagrama 16. Flujos del mercado laboral



Fuente: Aguado, 2005.

Los flujos de trabajo se pueden representar de una manera simple por medio de una matriz de flujos brutos del mercado laboral o matriz de transición del mercado laboral. En esta matriz

la diagonal representa a los individuos que no cambian su estado laboral de un período a otro, mientras que el resto de celdas muestran los flujos de un estado a otro, tal y como se presenta en la siguiente matriz:

Tabla 5. Matriz de flujos entre estados del mercado laboral

		Situación de la Población de Edad de Trabajar en t+1			Total Fila
		Ocupado (O <sub>t+1</sub> )	Desempleado (D <sub>t+1</sub> )	Fuera de la fuerza de trabajo (I <sub>t+1</sub> )	
Situación de la Población en Edad de Trabajar en t	Ocupado (O <sub>t</sub> )	oo	od	oi	O
	Desempleado (D <sub>t</sub> )	do	dd	di	D
	Fuera de la fuerza de trabajo (I <sub>t</sub> )	io	id	ii	I

Para lograr entender mejor cómo se comporta la dinámica de los flujos del mercado laboral, es necesario analizar las probabilidades que existen de que un individuo cambie de un estado a otro entre un período y otro, y no sólo los niveles absolutos de los flujos. Estas probabilidades se pueden calcular de la siguiente manera:

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{S_i} \quad i,j = O, D, I$$

Donde  $F_{ij}$  es el flujo de personas entre el estado  $i$  en el tiempo  $t$  al estado  $j$  en el tiempo  $t+1$ ,  $S_i$  es el stock inicial de personas en el estado  $i$  en el tiempo  $t$ . De igual manera se puede construir una matriz que resuma las probabilidades de transición de cada uno de los estados en el tiempo  $t$  a los demás estados en  $t+1$ .

De esta manera, la información que brinda la matriz de flujos, así como, la matriz de probabilidades permite tener una mejor

compresión del mercado laboral y por lo tanto las medidas de política que se tomen pueden tener un resultado más efectivo.

Sin embargo, debe quedar claro que esta es una investigación metodológica, y como tal puede tener limitaciones al no ser representativa la cantidad de personas que se pueden analizar como panel de información y el desgaste de muestra de un periodo a otro.

Asimismo, es importante mencionar que el impacto de analizar la información comparando más allá de un trimestre a otro provoca pérdida de representatividad, ya que conforme cambie la muestra y se incorporen más trimestres, menor será la confiabilidad de los datos por la reducción de la muestra. Es por esto que la Encuesta decidió realizar el panel comparando sólo dos trimestres calendario consecutivos.

# **V. Aspectos muestrales**

## Aspectos muestrales

El siguiente apartado tiene como fin referirse a los aspectos generales del diseño muestral de la ECE.

**Diagrama 17. Consideraciones generales de la muestra**



Fuente: ECE, 2011.

### Población Objetivo

La población objetivo la constituye toda la población del país residente en viviendas individuales ocupadas, tanto del área urbana como del área rural de Costa Rica. Esta definición excluye a la población que habita en viviendas colectivas como hospitales, cárceles, hoteles, asilos, conventos, cuarteles y otros.

### Cobertura geográfica

La Encuesta se realiza a nivel nacional, y se obtiene información según la zona de estratificación, tanto urbana como rural.

### Marco Muestral de Viviendas Individuales

Para seleccionar la muestra de la ECE se emplea un marco muestral de viviendas construido con la cartografía y la información del Censo Nacional de Población y Viviendas del año 2000.

Este marco muestral incluye el número de viviendas dentro de cada segmento y variables que pueden ser utilizadas como criterios de estratificación, como el grado de urbanización (urbano - rural), además del indicador del nivel socioeconómico (bajo, medio-bajo, medio, medio-alto, alto), construido a partir de la clasificación visual de las viviendas y su entorno, el cual se realizó para cada uno de los segmentos de la zona urbana y de la periferia urbana del país.

A continuación se presenta la cantidad de segmentos distribuidos por grado de urbanización:

**Tabla 6. Cantidad de segmentos por estado**

Estrato	Rural	Urbano	Total
Segmentos	343	409	752
Viviendas	4 116	4 908	9 024

Fuente: ECE, 2011.

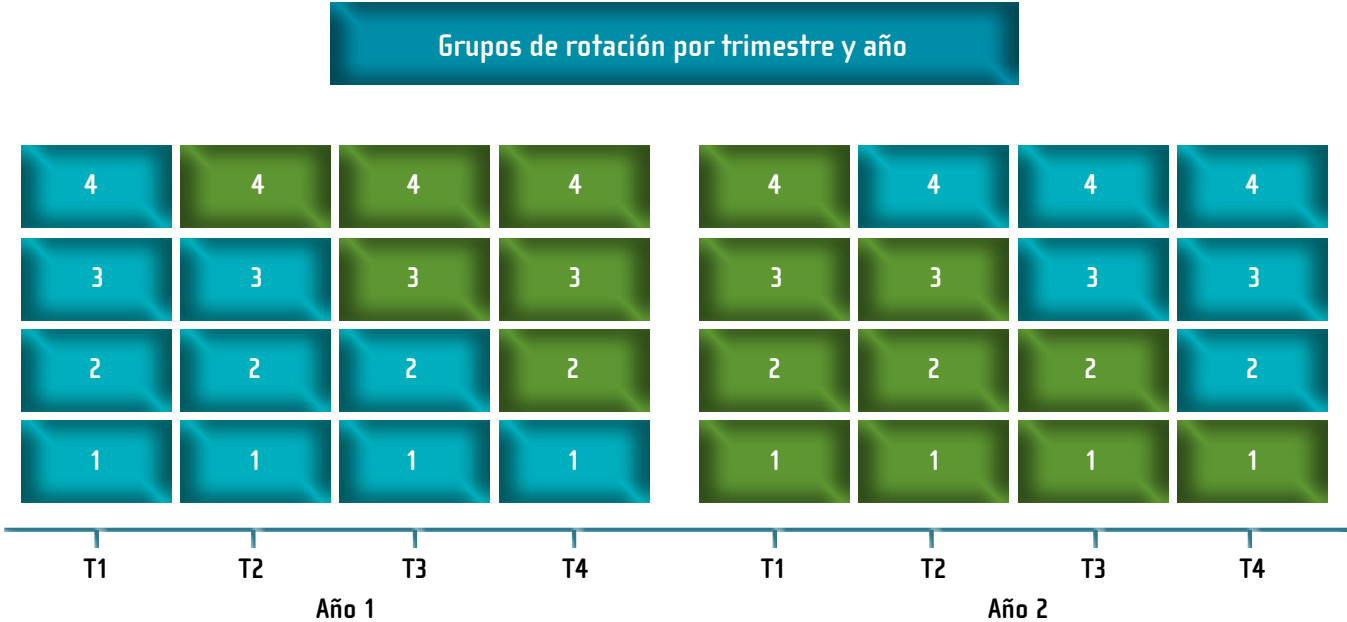
De acuerdo con la tabla anterior, la muestra de la ECE está constituida por 9024 viviendas cada trimestre. La muestra se distribuye uniformemente a lo largo del período, es decir, cada mes se recolecta

información de aproximadamente 3 000 viviendas distribuidas semanalmente, hasta completar el total de viviendas de la muestra trimestral.

En cada trimestre se realiza la rotación del 25% de las viviendas, es decir, se recolecta información en el 75% de las viviendas del trimestre previo, y se sustituye el 25% restante. Y así sucesivamente cada trimestre, de manera que cada vivienda se visita cuatro veces en un año y luego se excluye de la muestra.

Se trata por tanto de un semipanel de viviendas que facilita obtener mejores indicadores sobre los cambios observados en la composición de la Fuerza de trabajo.

Diagrama 18. Rotación de la muestra, esquema trimestral de rotación de un 25% de la muestra de viviendas para los primeros dos años de Encuesta



El tamaño de muestra trimestral asignado a cada zona y región se dividió en cuatro paneles o réplicas independientes de tamaño similar. Teniendo en cuenta que la periodicidad de la Encuesta es trimestral, la muestra de cada réplica se distribuyó de manera uniforme en las 13 semanas del trimestre para garantizar una mejor representatividad de cada región y zona, y cubrir de forma equilibrada las variaciones estacionales y coyunturales a lo interno de las regiones.

### **Dominio de estudio (niveles de desagregación)**

El principal objetivo de la ECE es brindar estimaciones para todo el país, por zona urbana y rural y para algunos grupos de población, hasta donde los niveles de precisión lo permitan dado el tamaño de la muestra. Por este motivo, se plantea efectuar el ajuste por proyecciones de población a nivel nacional para mantener la coherencia con las estimaciones de población por zona, sexo y grupos de edad que proporciona el INEC. El dominio de estudio de la Encuesta es nacional con desagregación por zona urbana y rural.

### **Actualización de la muestra**

Los segmentos de la muestra permanecerán de forma indefinida en la muestra, salvo situaciones particulares en que se reporte una baja considerable de viviendas ocupadas en algún segmento, agotamiento de la muestra de viviendas, o se presenten problemas de alta peligrosidad o dificultades de acceso.

Cada trimestre se renovará o rotarán las viviendas seleccionadas dentro del 25% de los segmentos

de la muestra, con esto se evitará el cansancio de los entrevistados y se renueva parcialmente la muestra entre trimestres, y totalmente al cabo de un año.

En la etapa de trabajo de campo se efectuó el recorrido completo del segmento para verificar la condición o cambio de estatus de las viviendas (ocupadas, desocupadas, abandonadas o en construcción), y la aparición de viviendas nuevas con el fin de actualizar las probabilidades de selección de cada vivienda en ese trimestre, y asignarles a las nuevas viviendas una probabilidad conocida de ser seleccionadas para la próxima visita.



# **VI. Bibliografía**



## Bibliografía

AGUADO, Luis F. (2005). "Flujos del mercado laboral: Un análisis descriptivo". Revista Semestre Económico. Universidad de Medellín. Colombia.

Comisión Económica Para América Latina (CEPAL). (2001) Resumen de la Metodología de la encuesta continua. Primera reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Chile.

DANE (2006). Ficha Metodológica Gran Encuesta Integrada de Hogares, Colombia.

ENAH0 (2010). Metodología Encuesta Nacional de Hogares. INEC. Costa Rica.

INE (2010). Manual Conceptual y Metodológico Nueva Encuesta Nacional de Empleo. INEC. Chile.

INEGI (2007). Documento Metodológico de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano. INEGI. México.

LYNN, Peter. (2005). "Metodología de las Encuestas". Notas del Seminario Internacional de Estadística, Euskadi, España.

MALETTA, Héctor. (2002). "Metodología de análisis de panel para variables categóricas". Universidad del Salvador/Facultad de Ciencias Sociales/IDICSO. Argentina.

## INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC)

El INEC fue creado mediante Ley N° 7839, publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 4 de noviembre de 1998, como una institución autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Su función es ser el ente técnico rector de las estadísticas nacionales y coordinador del Sistema de Estadística Nacional.

El INEC tiene entre sus atribuciones el suministrar al público de modo claro y oportuno, los resultados de la actividad estadística así como las metodologías empleadas. También promueve la investigación, el desarrollo, el perfeccionamiento y la aplicación de la metodología estadística.

Entre las principales estadísticas nacionales que debe elaborar están: las estadísticas vitales, demográficas, de comercio exterior y de construcción. Las procedentes de los censos nacionales de población y vivienda, las agropecuarias y los censos económicos; además, de las emanadas de las encuestas de hogares, de propósitos múltiples, de encuestas agropecuarias, de ingresos y gastos de los hogares, de encuestas económicas y los índices de precios, entre otras.

