

**Metodología de la
Encuesta Exhaustiva a
Empresas y sus
Establecimientos, Fase II
del Censo Nacional
Económico 2010**

Diciembre 2014

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE- DM-DINME-NM
---	--	---

Administración Central

Juan Larrea N15-36 y José Riofrío

Telfs.: (593-2) 2544 326 / 2544 561

Fax: (593-2) 2509 836

Casilla Postal: 135C

e-mail: planta_central@inec.gob.ec

www.ecuadorencifras.gob.ec

Quito – Ecuador

Las instituciones integrantes del Sistema Estadístico Nacional pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen al Instituto Nacional de Estadística de tal reproducción.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE- DM-DINME-NM
---	--	---

Presentación

La Comunidad Andina en el año 2009 propone la realización urgente de un censo económico y concluye que del “diagnostico del sistema estadístico nacional surge claramente que una de las principales falencias es la debilidad de las estadísticas de base, debido precisamente a la falta de un marco muestral actualizado”; es así que, según el decreto N°298 del 25 de marzo de 2010, se pone en marcha el Censo Nacional Económico, llevado a cabo luego de treinta años. Censo que posterior a la actualización cartográfica de 2010, se lo ejecutó en dos fases, la fase I consistió en el empadronamiento o barrido territorial del universo de investigación, donde se recogió información básica sobre los locales “visibles”, o unidades económicas cuya finalidad es producir bienes y servicios y que estén ubicados en un lugar determinado, fuera del hogar. La fase II del Censo Nacional económico consistió en una encuesta productiva la que se le denominó encuesta exhaustiva.

Con el propósito de generar información que permita captar por métodos directos la información para estimar las cuentas de producción y generación del ingreso primario y otras variables conexas (teniendo como marco a la Revisión del Sistema de Cuentas Nacionales de 2008), el Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC ha determinado generar estadísticas que proporcionen información acerca de la estructura y actividad económica, mediante la presente investigación definida como la Encuesta Exhaustiva a Empresas y sus Establecimientos que corresponde a la Fase II del Censo Nacional Económico 2010 - CENEC.

El documento metodológico de la Encuesta Exhaustiva es un instrumento de referencia y consulta, para las usuarias y usuarios de los datos estadísticos obtenidos de la investigación. Además de tener las bases teóricas de la puesta en operación de la encuesta, este documento recoge el diseño metodológico y sus fundamentos para su comprensión y el correcto manejo de la información.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE- DM-DINME-NM
---	--	---

TABLA DE CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	1
ÍNDICE DE TABLAS	4
SIGLAS.....	5
INTRODUCCIÓN	6
1.- PLANIFICACIÓN.....	8
1.1 <i>Objetivos.....</i>	8
1.1.1 <i>Objetivo General.....</i>	8
1.1.2 <i>Objetivos Específicos.....</i>	8
1.2 <i>Marcos de Referencia.....</i>	8
1.2.1 <i>Marco Conceptual.....</i>	8
1.2.2 <i>Marco Teórico.....</i>	9
1.3 <i>Periodos de la operación estadística</i>	11
2.- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.....	12
2.1.- <i>Componentes básicos del diseño estadístico</i>	12
2.1.1.- <i>Tipo de operación estadística</i>	12
2.1.2.- <i>Población objetivo.....</i>	12
2.1.3.- <i>Marco Muestral.....</i>	12
2.1.4.- <i>Cobertura geográfica</i>	15
2.2.- <i>Diseño muestral.....</i>	16
2.2.1.- <i>Tipo de muestreo.....</i>	16
2.2.2.- <i>Determinación del tamaño de la muestra.....</i>	17
2.2.3.- <i>Asignación de la muestra.....</i>	20
2.2.4.- <i>Factores de expansión.....</i>	21
2.3.- <i>Diseño de variables y construcción de instrumentos de recolección.....</i>	23
2.3.1.- <i>Diseño de indicadores</i>	23
2.3.2.- <i>Plan de tabulados.....</i>	24
2.3.3.- <i>Diseño de instrumentos</i>	24
2.4.- <i>Diseño del procesamiento y construcción de sistemas informáticos.....</i>	27
3. RECOLECCIÓN	27
4.- PROCESAMIENTO.....	27
4.1 <i>Ejecución del plan de validación</i>	27
4.2 <i>Generación de variables agregadas</i>	28
5.- ANÁLISIS.....	29
5.1.- <i>Análisis de interpretación de resultados.....</i>	29



**METODOLOGIA DE LA ENCUESTA
EXHAUSTIVA CENEC FASE II**

Código: DECON-EE-
DM-DINME-NM

6.- DIFUSIÓN.....	346
<i>6.1 Promoción y presentación de productos a usuarios.....</i>	<i>346</i>
7.- GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	357
8.-BIBLIOGRAFÍA	45
9.-ANEXOS	46
9.1 GENERAL	46
<i>Anexo 1.</i>	<i>46</i>

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Índice de tablas

Tabla 1 Muestra por provincia seleccionados por UPM.....	15
Tabla 2 Tamaño de muestra MMA, según provincia	18
Tabla 3 Tamaño de muestra MML, según provincia	20

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Siglas

BCE:	Banco Central del Ecuador
CENEC:	Censo Nacional Económico
CIIU:	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
CPC:	Clasificación Central de Productos
EEE:	Encuesta Exhaustiva a Empresas y Establecimientos
FBKF:	Formación Bruta de Capital Fijo
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censos
MMA:	Muestreo de Marco de Áreas
MML:	Muestreo de Marco de Lista
MMM:	Muestreo de Marcos Múltiples
SCN:	Sistema de Cuentas Nacionales
SM:	Segmento de Muestreo
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
UCA:	Unidad por clase de actividad
UPMs:	Unidades Primarias de Muestreo
VBP:	Valor Bruto de la Producción
ZEDES:	Zonas de desarrollo económico especial

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE- DM-DINME-NM
---	--	--

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), contó con la aprobación del Gobierno Central para ejecutar el Censo Nacional Económico 2010¹, la operación estadística más importante para el análisis económico nacional que permite:

- ▶ Contar con información estadística económica desagregada territorialmente y por ramas de actividad.
- ▶ Disponer de un universo de investigación para el diseño de encuestas económicas coyunturales y estructurales.
- ▶ Brindar información para actualizar las Cuentas Nacionales.
- ▶ Alimentar el Sistema Nacional de Información.
- ▶ Aportar a la generación de políticas económicas nacionales y regionales.
- ▶ Disponer de un Directorio de Empresas para investigaciones económicas continuas

El Censo, un recuento exhaustivo de todas y cada una de las unidades económicas que conforman el sector productivo, se efectuó en ciudades de 2000 y más habitantes (áreas amanzanadas), cabeceras cantonales independientes de su tamaño, corredores viales principales que llegan o parten de las capitales provinciales, zonas especiales con actividad económica representativa y grandes empresas.

Para obtener los resultados esperados, en sinergia con el Censo de Población y Vivienda, se levantó la actualización cartográfica o pre-censo, cuyos datos fueron utilizados en la planificación de las cargas de trabajo, para la ejecución de la fase I, el Empadronamiento, del Censo Nacional Económico

La encuesta exhaustiva, que corresponde a la Fase II del Censo Nacional Económico 2010 – CENEC, surge a partir del directorio generado en la Fase I, empadronamiento (Censo Nacional Económico 2010). Esta encuesta, enfocada en la actividad económica sectorial, se aplicó a una muestra probabilística representativa del marco de empresas y establecimientos económicos empadronados. El objetivo fue captar información sobre las cuentas de producción y generación del ingreso primario e información contable y financiera, teniendo como base el Sistema Cuentas Nacionales 2008, la misma que se realizó a nivel de las ramas de actividad de Manufactura, Energía y Gas, Agua, Comercio y Servicios no financieros².

¹ La Comunidad Andina en el año 2009 propone la realización urgente de un censo económico y concluye que del “diagnostico del sistema estadístico nacional surge claramente que una de las principales falencias es la debilidad de las estadísticas de base, debido precisamente a la falta de un marco muestral actualizado”, el informe indica además que la realización de este censo económico permitirá “crear un marco muestral actualizado para diseñar encuestas basadas en muestras representativas de los sectores económicos, y para la actualizar los informantes de los índices de precios. Esto permitirá que las cuentas nacionales se conformen en base a información representativa de los diferentes sectores productivos”

² Con excepción de los sectores agropecuario, silvicultura, forestal, acuicultura y pesca, financieros, construcción, administración pública y defensa y actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Esta operación estadística demandó de un diseño metodológico y operacional, logística y manejo financiero, planificación e instrumental técnico, organización y programación tecnológica y se sustenta en actividades institucionales definidas a priori, probadas y congruentes con el universo definido y los marcos de muestreo requeridos para las investigaciones estadísticas a ejecutar.

Las actividades deben conjugarse y alinearse para generar productos concertados, útiles y de aceptación nacional, los cuales son: el mapa representativo y actualizado del aparato productivo del Ecuador y de la funcionalidad sectorial económica, además de los indicadores macroeconómicos como el valor agregado bruto, consumo intermedio, formación bruta de capital fijo, personal ocupado y la producción nacional del país.

La Encuesta Exhaustiva, con cobertura a nivel nacional, se refiere a la información económica de empresas y establecimientos de 10 y más personas ocupadas (pequeña, mediana, grande y aquellas denominadas de inclusión forzosa) y microempresas con 1 a 9 ocupados³, la información levantada mediante formulario impreso es referente al año 2011. Para la codificación de la actividad económica se utilizó la "Clasificación Nacional de las Actividades Económicas" CIIU Revisión 4.0, y para la codificación de productos, la "Clasificación Nacional de Productos" CPC Versión 2.0.

Este documento está estructurado de la siguiente manera: la segunda sección expone los objetivos, marco conceptual y teórico de esta investigación; la tercera sección detalla la metodología empleada en el estudio, así como los instrumentos para la recolección; la cuarta sección expone el operativo de campo y la forma de recolección de la información; la quinta sección detalla el plan de validación de la operación estadística y la generación de variables agregadas; la sexta sección expone los principales resultados de los indicadores macroeconómicos del estudio; finalmente la séptima sección describe los productos y la forma de difusión de la operación estadística.

³ Resolución 1260 de la CAN del 21 de agosto de 2012 "Disposición Técnica para la Transmisión de Datos de Estadísticas de PYME de los Países Miembros de la Comunidad Andina"

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

1.- Planificación

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General

Generar información sobre la estructura y funcionalidad de los sectores productivos del país, a través de una operación estadística exhaustiva con la que se dimensione y explique el origen, magnitud y principales características de la producción nacional, con miras a contribuir a la fundamentación de la política pública, el análisis económico y la toma de decisiones de las empresas con sus establecimientos.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Entregar al país la información estadística armonizada de las dos fases del Censo Nacional económico: Empadronamientos año 2010 y Encuesta Exhaustiva año 2011.
- Proveer información sobre las principales características funcionales de las empresas con sus establecimientos residentes, conocer la actividad productiva que desarrolla con sus interrelaciones sectoriales y acceso a mercados.
- Ofrecer un panorama comprensivo de la actividad productiva congruente con la situación económica reciente del país.
- Servir de base para potenciar la ejecución de encuestas sobre empresas con sus establecimientos.
- Contribuir a la elaboración de las Cuentas Nacionales del Ecuador

1.2 Marcos de Referencia

1.2.1 Marco Conceptual

La fase de empadronamiento del Censo Económico, permitió obtener información estadística básica necesaria para identificar las empresas y sus establecimientos, determinar su dinámica y establecer la estructura de la actividad económica que se realiza en el país. Las unidades institucionales sobre las que centra la atención esta investigación son las que conforman el "marco de muestreo" que se elaboró con base en el censo, y las ramas de actividad para las cuales las estrategias estadísticas prevén relevamientos por vías directas (métodos directos de estimación).

La encuesta exhaustiva permite estimar por vías directas las variables que conforman las cuentas integradas que prevé el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 – SCN 2008. *La unidad de observación clave a nivel del SCN es la empresa*, que se define como una unidad institucional que abarca y controla todas las funciones necesarias para realizar una actividad productiva.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Para entender a cabalidad esta definición es necesario a su vez mencionar los conceptos de unidad institucional y actividad productiva.

Unidad institucional es una entidad económica con capacidad por derecho propio de poseer activos, contraer pasivos y realizar actividades económicas y transacciones con otras entidades. Las unidades institucionales pueden ser: personas que a su vez integran hogares ó personas jurídicas (entidades jurídicas), independientes en cuanto a su existencia de las personas naturales o jurídicas que son los propietarios.

Actividad productiva se refiere a los procesos y actividades desarrolladas por las unidades institucionales que combinan los factores de la producción para obtener productos (bienes o servicios).

Las unidades institucionales se agrupan en sectores institucionales. Los sectores institucionales con los que trabaja el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 son los siguientes:

- Sociedades no financieras (tanto públicas como privadas).
- Sociedades financieras (tanto públicas como privadas).
- Administración pública general.
- Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares.
- Hogares. Este sector engloba a los hogares y a las empresas no constituidas en sociedad de las que estos son sus titulares.

Dada una actividad económica "A", se dice que una empresa se dedica a la misma si produce bienes y/o servicios característicos de "A". Las variables reales que caracterizan a la actividad productiva son:

- Valor Bruto de la Producción (VBP)
- Consumo Intermedio (CI)
- Valor Agregado Bruto (VAB = VBP – CI)
- Consumo de Capital fijo (CKf)
- Valor Agregado Neto (VAN = VAB – CKf)
- Remuneraciones (R)
- Impuestos Netos sobre la Producción (IsP)
- Excedente de explotación y renta mixta (ingreso mixto) (EE = VAN - (R + IsP))

Las ecuaciones con que se define a VAB y VAN representan la cuenta de producción, mientras que la que define el EE o la RM representa la cuenta de generación del ingreso primario. (Barriola, Macrovariables y tabulados - Encuesta Exhaustiva, 2011).

1.2.2 Marco Teórico

La encuesta exhaustiva que corresponde a la fase II del CENEC 2010, se refiere a la información económica de las empresas (10 y más personas ocupadas) y microempresas (1 a 9 ocupados), del año 2011. La encuesta consideró una muestra de 38.274 empresas y establecimientos. El relevamiento de información, en formulario impreso, corresponde a las Direcciones Zonales del INEC, al igual que la crítica – codificación, digitación y validación, antes de obtener la base de datos completa para el respectivo análisis y procesamiento de la información, que se lo realizó en la Administración Central.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Los resultados se presentan en a nivel de desagregación de 3 dígitos de la "Clasificación Nacional de Actividades Económicas" CIIU Revisión 4.0 y 7 dígitos de la "Clasificación Nacional de Productos – CPC Versión 2.0; para los sectores económicos de Manufactura, Comercio y Servicios. Presenta un desglose bastante amplio de materias primas consumidas y productos elaborados en el año de investigación.

El esquema Empresa-Establecimiento tiene la finalidad de captar por métodos directos la información para estimar las cuentas de; producción y generación del ingreso primario y, otras variables conexas, teniendo como marco a la Revisión del Sistema de Cuentas Nacionales de 2008.

El SCN 2008 tiene como responsabilidad y compromiso reflejar las necesidades cambiantes de la sociedad, aprovechar los nuevos desarrollos en el entorno económico y los avances en la investigación metodológica. Aborda el tratamiento que debe darse a aquellos aspectos de las economías que se han vuelto más relevantes en los últimos años y aclara el tratamiento en la contabilidad nacional de una amplia gama de temas. También proporciona un marco global de las normas en otros ámbitos de las estadísticas económicas, facilitando la integración de estos sistemas estadísticos para lograr coherencia con las cuentas nacionales. (Barriola, Metodología e instrucciones para el llenado del formulario, 2011)

Basada en la metodología del SCN 2008, la encuesta, adicionalmente, permite obtener información sobre canales de compra de insumos y venta de productos; investigar las conexiones de la pequeña empresa en cuanto a transacciones de compra y de venta con la grande y mediana empresa; conocer las diferentes ubicaciones en que la pequeña empresa desarrolla su proceso productivo (locales y/o kioscos o puestos fijos y/o en las viviendas de los hogares titulares); conocer los niveles de empleo y su evolución por ramas de actividad y estratos de tamaño de las empresas.

La encuesta exhaustiva ha considerado la inclusión de módulos específicos de tecnologías de la información y Comunicación (TIC) y Gasto de protección ambiental.

En el primer caso, el diseño y la implementación de políticas y estrategias relacionadas a las TIC requieren un conocimiento adecuado del estado de las mismas dentro de un país, así como de su uso por parte del estado, empresas, academia, organizaciones civiles y personas naturales. Debido a su creciente importancia dentro de la economía nacional y global, la demanda de estadísticas sobre TIC, ha crecido por lo que se definió como necesario cubrir dichos requerimientos a través de la inclusión de un módulo como lo realizan los países. Adicionalmente, la medición del acceso a TIC, su uso y su penetración, permite realizar evaluaciones continuas acerca de la brecha digital dentro de un país y entre países, así como entrega de información adecuada para la formulación de políticas.

El objetivo del módulo de Gasto de protección ambiental es saber si la empresa ha realizado algún gasto en protección ambiental para proporcionar al país (autoridades, investigadores, público en general) una herramienta real y actualizada. Adicionalmente, permite conocer si la empresa ha recibido ingresos para protección ambiental, ayudas o inversiones del gobierno central, gobiernos locales y otros (organismos internacionales, entidades privadas, etc.),. Además, los ingresos por ventas de servicios de protección ambiental y las ventas de subproductos o desechos (productos reciclables).

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

1.3 Periodos de la operación estadística

Las etapas o fases de la investigación que se desarrollaron son las siguientes:

1. Planificación:

La planificación de la Encuesta Exhaustiva se llevó a cabo en los dos primeros meses del año 2012.

2. Diseño y construcción

El desarrollo del diseño estadístico, la metodología de la encuesta y el diseño instrumental se llevaron a cabo entre mediados de marzo y julio del año 2012. Para esta etapa se contó con asesorías de expertos internacionales, así como la participación del Banco Central del Ecuador para la estructuración de la encuesta y la generación de los instrumentos de recolección (manuales, instructivos y formularios).

3. Recolección

La recolección de la información se llevó a cabo entre agosto del 2012 hasta mayo de 2013. Como actividades preliminares a esta etapa se realizaron: la selección de las empresas a encuestar, preparación de materiales, capacitación equipo campo, levantamiento de información piloto, y ajustes de los instrumentos.

4. Procesamiento

El procesamiento de la información comprendió las actividades de crítica, digitación y validación de la información. De la misma manera, el procesamiento se llevó a cabo entre agosto de 2012 hasta junio de 2013.

5. Análisis

Dentro del análisis de la información, se calcularon indicadores tomando en consideración las variables principales resultantes de las encuestas exhaustivas. Esta etapa se desarrollo entre julio y diciembre de 2013.

6. Difusión

La entrega de resultados se llevará a cabo en diciembre de 2014 con la publicación de resultados en la web.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

2.- Diseño y Construcción

2.1.- Componentes básicos del diseño estadístico

2.1.1.- Tipo de operación estadística

La operación estadística que se emplea es el muestreo probabilístico, este tipo de muestreo es ventajoso al momento de realizar estimaciones de variables en la población, donde todos sus elementos tienen la una probabilidad de ser elegidos, conocida y mayor a cero.

2.1.2.- Población objetivo

El universo de investigación está definido por locales visibles de las empresas con sus establecimientos, los cuales fueron registrados en la primera etapa (empadronamiento) del Censo Nacional Económico 2010.

Se investigaron los sectores censales que conforman las siguientes áreas geográficas:

- Localidades amanzanadas de 2000 y más habitantes.
- Cabeceras cantonales independientes de su tamaño.
- Corredores viales principales.
- Zonas de desarrollo económico especial.
- Locales de grandes empresas.

2.1.3.- Marco Muestral

Para la encuesta exhaustiva el listado de las unidades de muestreo lo constituyen todas las Empresas con sus establecimientos definidos en la Fase I, Empadronamiento, de las actividades, conforme a la CIIU 4.0:

1. Industrias manufactureras.
2. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.
3. Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.
4. Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas.
5. Transporte y almacenamiento.
6. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.
7. Información y comunicación
8. Actividades inmobiliarias
9. Actividades profesionales , científicas y técnicas
10. Actividades de servicios administrativos y de apoyo
11. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
12. Artes, entrenamiento y recreación
13. Otras actividades de servicio

De todas las actividades económicas se excluyen aquellos establecimientos que pertenecen al Gobierno Central.

La metodología que se implementó en la Encuesta Exhaustiva a Empresas con sus Establecimientos -Fase II- CENEC 2010, es la del muestreo de marcos múltiples (MMM), la cual combina el método del muestreo de marco de áreas (MMA) con el de muestreo de marco de lista (MML).

 <p data-bbox="242 241 512 257">Instituto Nacional de Estadística y Censos</p>	<p data-bbox="619 174 1023 241">METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II</p>	<p data-bbox="1118 174 1362 241">Código: DECON-EE-DM-DINME-NM</p>
---	--	--

Los marcos de muestreo de micro-establecimientos⁴ se presentan como un reto, ya que mantener su actualización continua es una tarea difícil. Esto se debe a la dinámica de este tipo de establecimientos, a través de un proceso más acelerado de creación y cierre de los mismos. A esto se suma la carencia de registros administrativos actualizados y completos (Organización Internacional del Trabajo, 2013).

En este sentido, para lograr una mejor recolección de la información, así como mejorar la calidad de la misma; se procedió a dividir el marco de muestreo en dos: i) marco de muestreo de Área; y ii) marco de muestreo de lista; tomando en consideración el tamaño de empresas que se registran en cada tipo de marco especificado.

➤ MUESTREO DE MARCO DE AREA (MMA)

El MMA está conformado por las empresas reconocidas en Censo Nacional Económico 2010 y que registran de 1 a 9 personas ocupadas (microempresas), se lo elaboró de acuerdo a la base cartográfica Censos 2010, a nivel de sector censal, con información de 96⁵ cantones del país en los cuales se concentran el 95% del total de empresas. El diseño del MMA produce estimaciones (agregados) a nivel nacional.

Formación de unidades de muestreo

Para la elaboración del MMA se hizo uso de la cartografía censal complementada con información censal, como el número de microempresas por sector censal⁶.

Las áreas determinadas (sectores censales) constituyen una partición del territorio, es decir, no puede haber traslape entre dos o más áreas y la unión del conjunto de áreas debe coincidir con un estrato. En la formación de las áreas se conjugan los siguientes elementos:

a) Límites de las unidades de muestreo

Las unidades de muestreo fueron definidas a nivel de sector censal y son inamovibles hasta una futura actualización del marco de muestreo de áreas. Para estos efectos, sus límites deben ser estables en el tiempo y de fácil identificación en terreno, de manera que el encuestador puedan ubicar sin dificultad el área que ha sido seleccionada y pueda determinar con exactitud que una empresa se encuentra dentro o fuera de ella. Los límites generalmente corresponden a los ejes centrales de calles, de acuerdo a la determinación de un sector censal.

b) Tamaño de las unidades de muestreo

Las unidades de muestreo en lo posible tienen un tamaño homogéneo medido en términos del número de microempresas. La superficie territorial no constituye un criterio para la formación de estas áreas.

⁴ Establecimiento económico con personal ocupado menor o igual a 9 personas.

⁵ Cuenca, Gualaceo, Chordeleg, Girón, Paute, Santa Isabel, Sigsig, Guaranda, Azogues, La Troncal, Cañar, Tulcán, Montufar, Riobamba, Alausí, Latacunga, La Mana, Pujilí, Salcedo, Machala, Huaquillas, Pasaje, Santa Rosa, Arenillas, El Guabo, Piñas, Zaruma, Esmeraldas, Quinindé, Atacames, La Concordia, Santa Cruz, Guayaquil, Durán, Milagro, Daule, Balzar, El Empalme, El Triunfo, Naranjal, Naranjito, Pedro Carbo, Playas, Samborondón, San Jacinto de Yaguachi, Ibarra, Otavalo, Antonio Ante, Cotacachi, Loja, Calvas, Catamayo, Macará, Paltas, Quevedo, Babahoyo, Buena Fé, Montalvo, Valencia, Ventanas, Vincas, Manta, Portoviejo, Chone, El Carmen, Bolívar, Jipijapa, Montecristi, Pedernales, Puerto López, Rocafuerte, Santa Ana, Sucre, Tosagua, Morona, Sucúa, Tena, Orellana, Pastaza, Quito, Rumiñahui, Cayambe, Mejía, Pedro Moncayo, La Libertad, Salinas, Santa Elena, Santo Domingo, Lago Agrio, Shushufindi, Ambato, Baños de Agua Santa, San Pedro de Pelileo, Santiago de Pillaro, Yantzaza, Zamora.

⁶ Es una división estadística que se define como una carga de trabajo de los operativos de campo en investigaciones estadísticas.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

El tamaño de cada unidad de muestreo varía entre la distribución de microempresas en los diferentes cantones del país. En la construcción de las unidades se consideró además su estabilidad en el tiempo, su fácil identificación en terreno (respetando los límites cantonales y de los sectores censales), su homogeneidad y su compacidad.

La formación de unidades de muestreo tiende a incrementar la varianza muestral. Sin embargo, su utilización en el diseño de la muestra permite flexibilidad en el número de etapas de selección y reduce sustancialmente los costos asociados a la construcción del marco y la realización del trabajo de campo.

Para determinar el tamaño óptimo de las unidades de muestreo, se tomó en consideración la información del censo económico, determinado a partir del número de empresas por cantón seleccionado (96 cantones que concentran el 95% del total de microempresas), el promedio de microempresas registradas en los últimos 30 cantones ordenados (de mayor a menor número de microempresas por cantón) es de 500 microempresas. Además teniendo en consideración que el tamaño de las unidades de muestreo debe ser suficientemente grande como para permitir múltiples encuestas sin que los mismos informantes tengan que ser entrevistados repetidamente. Por tanto, el tamaño medio asignado a la Unidad de Primera Etapa (UPM) del diseño muestral es de 500 empresas.

Al interior de las unidades de primera etapa existe una cierta afinidad entre los elementos que las conforman, por lo que su contribución a la varianza total (intraconglomerados) es menor que aquella que aporta las diferencias entre las agrupaciones (variación entre conglomerados).

Luego, al interior de los conglomerados se definen agrupaciones más pequeñas constituidas por grupos de microempresas, que usualmente se conocen como segmentos compactos y que se denominan unidades secundarias de muestreo (USM). En esta etapa se requiere contar con un listado exhaustivo de las agrupaciones, en el que se detallen las características del sector y permitan la identificación de las microempresas seleccionadas. Finalmente, al interior de las USM se listan todas las microempresas, las que son consideradas como unidades últimas o finales de muestreo.

De esta manera, las unidades de muestreo quedan definidas por:

- Unidades Primarias de muestreo (UPM): son áreas geográficas amanzanadas con un promedio de 500 microempresas.
- Unidades Secundarias de muestreo (Segmento de Muestreo SM): son áreas geográficas amanzanadas con un promedio de 100 microempresas.

El MMA está compuesto por 408.824 microempresas, las cuales se distribuyen en 984 (Unidades Primarias de muestreo) UPM. A su vez, cada una de las UPM se subdividen en (Unidades Secundarias de muestreo) USM.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Tabla 1 Muestra por provincia seleccionados por UPM

Provincia	UPM	Micro-empresas	Tamaño promedio UPM
Azuay	60	29.392	489
Bolívar	4	2.028	507
Cañar	15	6.457	430
Carchi	9	3.796	421
Chimborazo	24	11.723	488
Cotopaxi	19	8.856	466
El Oro	45	19.716	438
Esmeraldas	21	9.266	441
Galápagos	2	532	266
Guayas	197	99.584	505
Imbabura	27	14.058	520
Loja	31	14.893	480
Los Ríos	33	13.673	414
Manabí	62	26.352	425
Morona Santiago	5	2.239	447
Napo	4	1.631	407
Orellana	4	1.874	468
Pastaza	6	2.621	436
Pichincha	182	93.821	515
Santa Elena	17	7.822	460
Santo Domingo de los Tsáchilas	26	12.967	498
Sucumbíos	8	3.600	450
Tungurahua	38	20.208	531
Zamora Chinchipe	4	1.715	428
Nacional	843	408.824	484

Fuente: INEC

Elaborado por: Dirección de Normativas y Metodologías del SEN, Unidad de Diseño Muestral

➤ **MUESTREO MARCO DE LISTA (MML):**

El MML está constituido por todas las empresas con sus establecimientos registradas por el CENEC en la Fase I, Empadronamiento, durante el año 2010, con personal ocupado mayor o igual a 10 personas.

2.1.4.- Cobertura geográfica

La cobertura de la Encuesta Exhaustiva es a nivel nacional, la misma captó información de las 24 provincias del país.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

2.2.- Diseño muestral

2.2.1.- Tipo de muestreo

➤ MARCO DE MUESTREO DE ÁREA (MMA)

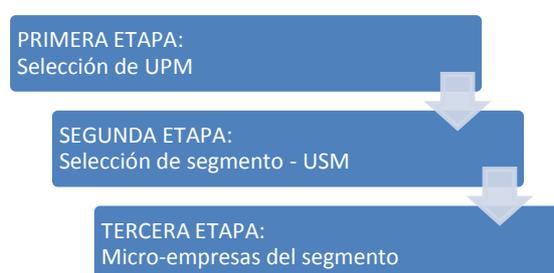
El diseño muestral de la Encuesta Exhaustiva del marco de áreas se caracteriza por ser probabilístico, en consecuencia, los resultados obtenidos de la encuesta pueden ser inferidos a toda la población. El diseño también es proporcional al tamaño de la población, trietápico y por conglomerados, dado que es necesario llegar a ellos a través de unidades muestrales que los contengan, donde la unidad última de selección es la microempresa. A continuación se detallan cada una de las etapas consideradas en el diseño muestral:

1ª Etapa de Muestreo: Aún cuando las unidades primarias de muestreo fueron construidas de tal manera que se tengan tamaños homogéneos, con un promedio de 500 microempresas, existen algunas diferencias; por esto, para la primera etapa del muestreo la selección de las unidades se efectuó en forma aleatoria y con una probabilidad de selección proporcional a una medida de tamaño (PPT), usando como medida de tamaño el número de microempresas de cada UPM, quedando así definido el marco muestral para proceder a la selección de las unidades de segunda etapa.

2ª Etapa de Muestreo: Por su parte, la selección de las unidades de segunda etapa (SMs con aproximadamente 100 microempresas dentro de cada estrato) se hizo en forma sistemática con probabilidad de selección igual para los SMs de cada UPM.

3ª Etapa de muestreo: Todas y cada una de las microempresas presentes al momento del levantamiento de información se consideran como unidad de interés en el estudio, y que brindará información referida a éste nivel en la encuesta.

Gráfico 1 Etapas de Muestreo del Marco de Área



Fuente: INEC
Elaborado por: INEC

La selección de las unidades se realiza de modo que en cada etapa, todas las áreas del universo tengan probabilidad, de ser incluida en la muestra, conocida y mayor que cero. La unidad de primera etapa es proporcional al tamaño y de selección sistemática y las unidades de segunda etapa con probabilidades iguales y de selección aleatoria. En cada cantón, se selecciona sistemáticamente la muestra asignada.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

➤ MARCO DE MUESTREO DE LISTA (MML)

Los resultados obtenidos de la Encuesta Exhaustiva- marco de lista, tienen como propósito proporcionar estimaciones confiables a nivel de actividad económica principal y estratos de acuerdo a personal ocupado. En este sentido, la primera etapa de estratificación queda definida por la actividad económica de cada una de las empresas que forman parte del listado del marco de muestreo de lista.

Al interior de cada actividad económica se definieron tres estratos de tamaño, siguiendo la propuesta de la Secretaria General de la Comunidad Andina de Naciones SGCAN en la Resolución 1259, se consideraron 3 estratos respecto a personal ocupado en las empresas:

- Empresas con personal ocupado entre 10 y 49.
- Empresas con personal ocupado entre 50 y 199.
- Empresas con personal ocupado mayor o igual a 200⁷.

De esto se deduce que, para cada actividad económica quedan establecidos 3 estratos que caracterizan a las empresas de acuerdo a su tamaño

Dentro de cada estrato se seleccionó una muestra independiente aplicando un muestreo sistemático con arranque aleatorio, ordenando las empresas por ubicación geográfica y tamaño en términos de su personal ocupado.

2.2.2.- Determinación del tamaño de la muestra

Es sumamente importante que el diseño muestral responda adecuadamente a las necesidades de información de la encuesta, en este sentido, las variables de diseño/control a partir de las cuales se determine el tamaño de la muestra serán aquellas que mejor representen los objetivos planteados por el proyecto.

Las variables de diseño de la Encuesta Exhaustiva son:

- Número de personal ocupado
- Ingresos anuales percibidos por ventas o prestación de servicios

➤ MUESTREO MARCO DE ÁREA (MMA)

Para determinar un tamaño muestral adecuado, es necesario el cálculo de las diferentes características poblacionales o parámetros especificados anteriormente. A partir de esto es posible profundizar en la relación precisión-tamaño de la muestra.

El cálculo del tamaño de muestra se realiza por simulación aplicando la metodología detallada en Särndal (1992), en la que inicialmente se fija un coeficiente de variación y a partir de este se determina el tamaño de muestra necesario, despejando n de la fórmula de la varianza del estimador, según el diseño muestral establecido en cada caso.

⁷ El tercer estrato se considera de inclusión forzosa, es decir todas las empresas que estén clasificadas en este estrato deben estar consideradas en la muestra final, y tienen asignada probabilidad de selección igual a uno.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE- DM-DINME-NM
---	--	--

$$\varepsilon_r = CV(\hat{\theta}) = \frac{\sqrt{\text{Var}(\hat{\theta})}}{E(\hat{\theta})} \quad (1)$$

El tamaño muestral calculado a partir del estimador del total está dado por:

$$n = \frac{Nz_{1-\alpha/2}^2(S_x/\bar{X})^2}{N\varepsilon_r^2 + z_{1-\alpha/2}^2(S_x/\bar{X})^2} \quad (2)$$

Para el cálculo del tamaño de muestra, se determinó un nivel de precisión esperado (error estándar relativo o coeficiente de variación (CV)), entre el 10 y el 15% para las variables de interés en cada uno de los dominios de estimación, y el coeficiente de confianza sea el de la distribución normal que garantiza el 95% de confianza.

Las provincias con mayor concentración de empresas en su territorio requieren tener una mejor y mayor precisión estadística, principalmente teniendo en cuenta su importancia y peso en la economía del Ecuador. En este sentido, se ha tenido especial interés en una adecuada estimación de la información de las provincias de Pichincha y Guayas; consideradas como las más importantes y de mayor aporte al desarrollo económico del país.

Como el diseño es de conglomerados, al fijar el tamaño de muestra en cada unidad de muestreo se busca que este permita alcanzar el coeficiente de variación fijado. La estructura de la conglomeración cumple los principios de independencia e invarianza, por lo que en la fórmula para el coeficiente de variación de este estudio, la varianza estimada del estimador resulta de sumar las obtenidas en cada conglomerado y con un procedimiento análogo se llega al estimador del total.

A nivel provincial la muestra queda determinada de la siguiente forma:

Tabla 2 Tamaño de muestra MMA, según provincia

Provincia	Muestra microempresas
Azuay	2.646
Bolívar	226
Cañar	511
Carchi	296
Chimborazo	1.000
Cotopaxi	807
El Oro	1.841
Esmeraldas	824
Galápagos	107
Guayas	5.019
Imbabura	999
Loja	1.276
Los Ríos	1.220

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE- DM-DINME-NM
---	--	--

Manabí	2.389
Morona Santiago	303
Napo	199
Orellana	215
Pastaza	201
Pichincha	4569
Santa Elena	713
Santo Domingo	1006
Sucumbíos	297
Tungurahua	1639
Zamora Chinchipe	207
Nacional	28.510

Fuente: INEC
Elaborado por: INEC

➤ **Muestreo Marco de Lista (MML)**

El tamaño de muestra se obtiene de manera independiente para cada uno de los estratos formados y, teniendo en cuenta la desagregación a nivel de actividad económica y tamaño requerido, mediante la expresión para estimar un total con diseño estratificado.

El cálculo del tamaño de muestra se realiza por simulación aplicando la metodología detallada en Särndal (1992), en la que inicialmente se fija un coeficiente de variación y a partir de este se determina el tamaño de muestra necesario, despejando n de la fórmula de la varianza del estimador, según el diseño muestral establecido en cada caso.

$$\varepsilon_r = CV(\hat{\theta}) = \frac{\sqrt{\text{Var}(\hat{\theta})}}{E(\hat{\theta})} \quad (3)$$

El tamaño muestral calculado para cada uno de los estratos, a partir del estimador del total está dado por:

$$n = \frac{N z_{1-\alpha/2}^2 (S_x/\bar{X})^2}{N \varepsilon_r^2 + z_{1-\alpha/2}^2 (S_x/\bar{X})^2} \quad (4)$$

Para el cálculo del tamaño de muestra, se determinó un nivel de precisión esperado (error estándar relativo o coeficiente de variación (CV)), entre el 10 y el 15% para las variables de interés en cada uno de los estratos determinados, y el coeficiente de confianza sea el de la distribución normal que garantiza el 95% de confianza. En aquellos estratos en los que existen menos de 50 empresas, se ha determinado seleccionar a todas y cada una de las unidades como parte de muestra.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Tabla 3 Tamaño de muestra MML, según provincia

Provincia	Muestra empresas
Azuay	867
Bolívar	29
Cañar	104
Carchi	79
Chimborazo	239
Cotopaxi	177
El Oro	385
Esmeraldas	142
Galápagos	56
Guayas	2302
Imbabura	192
Loja	267
Los Ríos	259
Manabí	636
Morona Santiago	51
Napo	18
Orellana	68
Pastaza	44
Pichincha	2780
Santa Elena	174
Santo Domingo	279
Sucumbíos	79
Tungurahua	516
Zamora Chinchipe	20
Zonas no delimitadas	1
Nacional	9.764

Fuente: INEC
Elaborado por: INEC

2.2.3.- Asignación de la muestra

➤ MARCO DE MUESTREO DE LISTA (MML)

Una vez establecido el tamaño de la muestra para cada estrato, fue necesario garantizar que el tamaño de cada estrato en la muestra sea proporcional a su tamaño y distribución según ubicación geográfica en la población, a esto se lo conoce como asignación proporcional.

$$n_{ij} = n_i \frac{N_{ij}}{N_i} \quad (5)$$

Dónde:

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

n_{jj} : Número de empresa para la j -ésima provincia del i -ésimo estrato,

n_i : Número total de empresas en muestra del i -ésimo estrato,

N_{ij} : Número total de empresas para la j -ésima provincia del i -ésimo estrato,

N_i : Número total de empresas en el i -ésimo estrato.

2.2.4.- Factores de expansión

El factor de expansión es el valor que se utiliza como ponderador de la información de las variables captadas a través de la encuesta para reproducir los valores poblacionales de las estadísticas puntualizadas en la investigación, en función de la probabilidad de selección que el diseño muestral determinó para cada unidad de muestreo.

El factor de expansión se define como el inverso de la probabilidad de escoger una empresa en un determinado dominio de estudio.

➤ MARCO DE MUESTREO DE ÁREA (MMA)

La probabilidad de seleccionar la unidad primaria k se denota por π_{Ik} ; la probabilidad de seleccionar la unidad i dado que la unidad primaria k ha sido seleccionada se denota por $\pi_{i|k}$. Ahora La probabilidad de seleccionar la unidad j dado que la unidad secundaria i ha sido seleccionada en la unidad primaria k previamente escogida es:

$$\pi_j = \pi_{Ik} \times \pi_{i|k} \times \pi_{j|i}, \quad j \in U_k \quad (6)$$

Así, el factor de expansión en la encuesta exhaustiva marco de área, se calcula de la manera siguiente:

$$F_{EXP} = \frac{1}{P'_{UPM_{ij}} \times P_{USM_{ij}} \times P_{UTM}} \quad (7)$$

➤ MARCO DE MUESTREO DE LISTA (MML)

Post-estratificación

La post-estratificación es un procedimiento similar a la estratificación tratada anteriormente, con la diferencia que la post-estratificación es realizada después de haber obtenido los resultados de la encuesta. La estratificación constituía una herramienta para la selección de la muestra y fue realizada en las primeras etapas del diseño. La post-estratificación es necesaria por cuanto antes de realizar la encuesta se asumen características (actividad económica, personal ocupado e ingresos anuales percibidos) sobre las empresas seleccionadas, y es hasta que ya se encuentra realizado el estudio que se cuenta con información actualizada que permite afinar y re-estratificar las unidades de selección.

Del proceso de levantamiento de campo se deben reportar el número de empresas efectivas, lo que permite determinar el porcentaje de cobertura de la Encuesta. Uno de los parámetros para establecer el diseño de la muestra, y particularmente la formación de los estratos de estimación, fue la actividad económica de una empresa, lo que permitió asignar probabilidad de selección para cada una de las empresas del marco de muestreo bajo esta característica.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Es necesario registrar el cambio de actividad económica de una empresa entre la información del marco de muestreo de lista con la información remitida en el levantamiento de la encuesta. Al igual que los cambios registrados en actividad económica, se deben reportar variaciones en los valores de personal ocupado e ingresos anuales percibidos, que ocasionan un cambio del estrato inicialmente establecido en el diseño muestral.

La post-estratificación consiste entonces en la agrupación de observaciones (empresas) bajo los mismos parámetros de estratificación dados inicialmente, y de acuerdo a la información remitida por la encuesta. De manera que el proceso de generación de factores de expansión considere los cambios reportados en la encuesta, lo que permita reasignar la probabilidad de selección a cada una de las empresas registradas en campo de acuerdo a la información referida a actividad económica, personal ocupado e ingresos anuales percibidos. De esta manera, se logra asignar a cada una de las empresas al estrato específico al que pertenecen en el momento del levantamiento de la información.

Factor de expansión

La ecuación de cálculo del factor de expansión de las unidades de inclusión aleatoria se determina en base al número de empresas tanto del marco de muestreo como de la muestra, es la siguiente:

$$f_{ij} = \frac{N_{ij}}{n_{ij}} \times f_{aij} \quad (8)$$

Dónde:

N_{ij} : Número total de empresas para la j-ésima actividad económica del i-ésimo estrato,

n_{ij} : Número de empresas en muestra para la j-ésima actividad económica del i-ésimo estrato,

f_{aij} : Factor de ajuste por no respuesta de empresas para la j-ésima actividad económica del i-ésimo estrato.

Para realizar los ajustes a los Factores de Expansión de acuerdo a la no respuesta se utilizarán las novedades registradas durante el levantamiento de campo de la encuesta, las mismas que se indican a continuación:

- La empresa se encuentra en actividad normal y fue investigada.
- La empresa tiene cambio de actividad económica.
- La empresa tiene cambio de ubicación geográfica.
- La empresa fue dada de baja.
- Liquidada.
- No ubicada.
- No se investiga el sector económico.
- Inactiva.
- Rechazo.
- Sin características.
- La empresa es faltante.
- La empresa se fusionó.
- Otra novedad.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

El ajuste por no respuesta se lleva a cabo por sector económico y estrato asignado, dentro de cada dominio de estudio y se calcula como se describe a continuación:

$$f_{a_{ij}} = \frac{n_{ij}}{n_{e_{if}}} \quad (9)$$

Dónde:

$n_{e_{ji}}$: Número de empresas efectivas para la j-ésima actividad económica del i-ésimo estrato,
 n_{ij} : Número de empresas en muestra para la j-ésima actividad económica del i-ésimo estrato.
De esta manera, el factor de expansión final para unidades de inclusión aleatoria se calcula a partir de la siguiente expresión:

$$f_{ij} = \frac{N_{ij}}{n_{ij}} \times \frac{n_{ij}}{n_{e_{if}}} \quad (10)$$

2.3.- Diseño de variables y construcción de instrumentos de recolección

2.3.1.- Diseño de indicadores

Con el fin de captar por métodos directos la información para estimar las cuentas de producción y generación del ingreso y la formación bruta de capital fijo conexas (teniendo como marco a la Revisión del Sistema de Cuentas Nacionales de 2008), las variables más importantes que se investigan para microempresa son:

- Total remuneraciones pagadas
- Total Beneficios de Ley
- Total Prestaciones Sociales
- Total Contribuciones Patronales
- Personal ocupado promedio
- Remuneraciones, prestaciones sociales, contribuciones del empleador
- Producción total
- Consumo Intermedio
- Valor agregado bruto
- Formación bruta de capital

Las principales variables investigadas en la encuesta exhaustiva a nivel de empresa y establecimiento son:

- Salario por trabajador remunerado
- Salario por empleado
- Salario por obrero
- Remuneraciones totales por trabajador remunerado
- Prestaciones sociales sobre Remuneraciones Totales
- Salario Promedio de trabajador remunerado sobre VBP
- Salario Promedio de trabajador remunerado sobre Valor Agregado Bruto
- Compras de Materias primas sobre VBP
- Materias primas consumidas sobre VBP
- Materias primas consumidas sobre consumo intermedio
- Ingreso por Ventas de Mercaderías sobre VBP

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

- Ingreso de productos fabricados sobre VBP
- Ingreso por los servicios ofrecidos sobre VBP
- Gastos en Energía Eléctrica sobre VBP
- Gastos en Agua sobre VBP
- Formación Bruta de Capital Fijo a Activos Fijos Nuevos adquiridos
- Formación Bruta de Capital Fijo a Personal Ocupado
- Consumo intermedio a VBP
- Valor agregado bruto sobre personal ocupado total
- Valor agregado bruto sobre FBKF
- Producción bruta sobre personal ocupado
- Producción bruta sobre personal vinculado a la producción
- Personal ocupado promedio
- Remuneraciones, prestaciones sociales, contribuciones del empleador
- Producción total
- Consumo Intermedio
- Valor agregado bruto
- Formación bruta de capital

2.3.2.- Plan de tabulados

La Encuesta Exhaustiva a Empresas con sus Establecimientos 2013, releva un conjunto de variables que posibilitan la realización del plan de tabulados.

A continuación se listan los cuadros que fueron utilizados en la realización de los indicadores, definidos para los datos agrupados de la Encuesta Exhaustiva a Empresas con sus Establecimientos.

- Cuadro No.1: Número de establecimientos, personal ocupado, remuneraciones, prestaciones sociales, contribuciones del empleador, producción total, consumo intermedio, valor agregado bruto a precios productor y formación bruta de capital, según clases (CIIU) de actividad económica.
- Cuadro No.2: Tipo de empresa según principales variables (relaciones entre variables).
- Cuadro No.3: Número de microempresas, personal ocupado, remuneraciones, producción total, consumo intermedio, Valor agregado bruto, y formación bruta de capital, según divisiones (CIIU 4.0) de actividad económica (Valores en dólares).

2.3.3.- Diseño de instrumentos

a) Formularios

El instrumento utilizado para el levantamiento de la información fue una encuesta, que ha considerado tres tipos de formularios⁸ con sus respectivos manuales de acuerdo a las características de las unidades investigadas:

⁸ Una descripción completa y detallada del contenido de los formularios lo podrá encontrar en el Anexo.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

➤ **Formulario de Empresa**

Este formulario está dirigido para tomar información a empresas con 10 o más personas ocupadas, conformado por 10 Secciones y aproximadamente 90 variables, donde se toma información de las MATRICES y ESTABLECIMIENTOS ÚNICOS.

➤ **Formulario de Establecimiento a nivel de cantón**

El formulario de Establecimientos se ha elaborado uno por cada Sector Económico y a nivel de cantón, esto es: para Manufactura, Comercio y Servicios; cada uno de ellos con contienen 20 Secciones y alrededor de 180 variables.

➤ **Formulario de Microempresa**

Formulario diseñado para levantar información a empresas o establecimientos con 1 a 9 personas ocupadas, conformado por 19 secciones y aproximadamente 160 variables, un único formulario para Manufactura, Comercio y Servicios.

b) Clasificaciones y Nomenclaturas

Dentro de la elaboración de la Encuesta Exhaustiva, se utilizaron dos nomenclaturas internacionales, estandarizadas por la división de estadística de las Naciones Unidas, que son la CIIU revisión 4.0 y la CPC versión 2.0.

La Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU – Revisión 4.0), es una herramienta que ha sido ampliamente usada, tanto nacional como internacionalmente, para la clasificación de datos de acuerdo al tipo de actividad económica en los campos de: población, producción, empleo, producto interno bruto, etc. Esta clasificación se encuentra en su versión 4.0 y engloba una larga lista de actividades económicas que comprende 21 divisiones que se subdividen hasta llegar en su nivel de mayor desagregación al presentar 419 clases. A pesar del nombre "industrial", la CIIU no es solamente una clasificación de industrias.

La Clasificación Nacional de Productos (CPC – Versión 2.0), abarca una amplia gama de bienes y servicios. Presenta categorías para todos los productos que pueden ser objeto de transacciones nacionales o internacionales, o que pueden formar parte de los inventarios. Incluye a los productos que son el resultado de una actividad económica, incluyendo bienes transportables y no transportables, así como servicios. La CPC se encuentra en su versión 2.0 y presenta 5 niveles de agregación.

c) Manuales

Para la Encuesta Exhaustiva se elaboraron manuales para el personal de campo y un manual para el personal de crítica y digitación.

1) Manual de Empresa

Este manual contiene instrucciones del llenado del formulario y sirve de guía técnica para el personal de campo (Investigador y Supervisor) durante el levantamiento de la información a empresas con 10 o más personas ocupadas.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

2) Manual de Establecimiento

Sirve de guía técnica para el personal de campo durante el levantamiento de la información a los establecimientos en los sectores de Manufactura, Comercio y Servicio a nivel de cantón.

3) Manual de Microempresa

Guía técnica que contiene instrucciones para el personal de campo durante el levantamiento de la información a microempresas, es decir, establecimientos con menos de 10 empleados, constituidas en sociedad.

4) Manual del digitador

El manual contiene información básica para facilitar al digitador el desempeño de sus funciones, de digitación, consistencia y resguardo de los resultados. Presenta además conceptos generales y definiciones que son necesarios conocer para mantener la uniformidad y la calidad para alcanzar los resultados propuestos en la presente encuesta.

5) Manual de Crítica Codificación para Empresa - Establecimiento y Microempresa

Este manual es una guía para el Crítico – Codificador, en éste se detallan todos los pasos para una buena revisión de la información, consistencias entre variables, omisión de respuestas, duplicación de datos y una asignación correcta de códigos CIU 4.0 y CPC 2.0. Se incluyen ejemplos y se exponen los flujos y saltos para mantener el orden lógico del formulario.

Para la correcta clasificación de actividades económicas y de productos, se utilizaron las siguientes clasificaciones:

- Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIU 4.0
- Clasificación Nacional de Productos CPC 2.0

6) Instrumentos Auxiliares

Estos instrumentos facilitan la organización, ejecución y control de la operación de campo, crítica- codificación y digitación. Dentro de los instrumentos auxiliares más importantes se tienen:

- **Formulario de resumen de cobertura (FRC – 01):** Este formulario tiene como objetivo contar con un instrumento de control de cobertura y rendimiento de cada investigador. Está diseñado para levantar la información de cada una de las empresas con sus respectivos establecimientos.
- **Formulario de control de material revisado (FCMR – 01):** Este instrumento es para uso del Crítico-codificador, mediante el cual llevará un control del material que ingresa y sale del proceso de revisión crítica y codificación, además se conocerá cuántos formularios han sido devueltos a campo y cuántos ya constan en el archivo del proceso de crítica – codificación, este formulario tiene 4 copias que serán entregados respectivamente al crítico-codificador, supervisor, jefe de crítica y el responsable zonal.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

- Formulario de control de errores:** El formulario de control de errores, evalúa la forma de llenado de los formularios tanto de empresa como de establecimiento a cada investigador. Con el propósito de detectar a tiempo las secciones y las preguntas en las que mayor equivocación existe, para que cada coordinador zonal tome las medidas correspondientes.

2.4.- Diseño del procesamiento y construcción de sistemas informáticos.

Para la recopilación de la información, se utilizó el aplicativo CenecF2 que es un Sistema Web que permite la administración, digitación, validación, control de calidad, emisión de reportes de los formularios físicos digitalizados y que corresponden a la encuesta Exhaustiva; esto con el objeto de acceder de una manera rápida y sencilla a la información de dichos formularios.

3. Recolección

Previo al proceso de recolección de la información fue necesario efectuar algunas actividades como: selección de empresas a encuestar, preparación de materiales, capacitación al equipo campo, levantamiento de información piloto y ajustes de los instrumentos.

El método de recolección de la información fue mediante entrevista directa (cara a cara) con el informante calificado. Se consideran como informantes calificados de una empresa al Gerente General, Gerente de Producción, Gerente de Recursos Humanos, Propietario de la empresa o Contador. Con la finalidad de garantizar la recolección de la información, se determinó realizar tantas visitas sean necesarias.

En promedio se realizaron 5 visitas a cada empresa, para completar la información necesaria. La duración promedio de la entrevista por unidad del marco de lista fue de 5 horas, mientras que la duración promedio de la entrevista en una microempresa fue de una hora con treinta minutos; con esta estimación de tiempo se determinó que la carga de trabajo para cada investigador sea de tres empresas diarias.

Los equipos de campo se conformaron por un supervisor, y cuatro investigadores. A nivel nacional se estructuraron 58 equipos de campo.

4.- Procesamiento

4.1 Ejecución del plan de validación

Para obtener información consistente se han realizado dos procesos de validación:

- El primero consiste en una validación automática, para esto fue necesario implementar la malla de validación en el sistema de ingreso de datos, esto permitía determinar inconsistencias en la información digitada. Pues la malla de validación es herramienta clave para medir la calidad de la información recolectada; se deberá tener pleno conocimiento del formulario, respetando flujos y saltos de las preguntas, así como sus alternativas.
- Se Implementó un proceso de validación manual que consiste en la comparación de información digitada contra formulario físico, mediante un control de variables agregadas y la validación automática que es la que el sistema automáticamente corrige.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Con estos instrumentos de control se pretende disminuir el error que puede suscitarse en el ingreso de la información.

4.2 Generación de variables agregadas

Durante esta etapa se generaron variables para establecer la actividad productiva de las empresas y sus establecimientos conociendo su entorno de negocio, actividad productiva que desarrollan con interrelación de los sectores económicos y accesos a mercados, dichas variables fueron generadas a partir de la información recolectada en campo. A continuación se presenta una breve descripción de cada indicador⁹.

➤ **Producción Total**

Este indicador se define como la Producción Total e indica el grado de utilización de todos los factores que intervienen en el proceso de producción.

➤ **Consumo Intermedio**

El consumo intermedio consiste en el valor de los bienes y servicios consumidos como insumo por un proceso de producción, excluidos los activos fijos cuyo consumo se registra como consumo de capital fijo. Los bienes o servicios pueden transformarse o consumirse en el proceso productivo. Algunos insumos reaparecen después de haber sido transformados y se incorporan en los productos; por ejemplo, el grano puede transformarse en harina, que a su vez puede transformarse en pan. Otros insumos son consumidos o usados totalmente, por ejemplo, la electricidad y la mayoría de los servicios.

➤ **Valor Agregado Bruto**

Este indicador se define como el valor de la producción menos el consumo intermedio; este saldo contable puede expresarse en términos brutos o netos, según contenga o no el consumo de capital fijo.

➤ **Formación Bruta de Capital**

Son las inversiones que llevan a cabo las unidades productivas para incrementar sus activos fijos; los bienes están valorados a precios de comprador y pueden ser obtenidos mediante compra directa o ser producidos por cuenta propia. No se toman en cuenta terrenos, yacimientos mineros ni bosques maderables.

En el nuevo SCN se incluye dentro de los activos fijos a determinados activos inmateriales que se utilizan en el proceso productivo. Por ejemplo: software, patentes, marcas, etc.

Además deben incluirse bienes usados procedentes de la importación, así como las grandes reparaciones, ampliaciones, reformas o mejoras importantes que se realicen a los bienes existentes con la finalidad de que prolonguen su vida útil, aumenten la productividad o que modifiquen sustancialmente su estructura. Por ejemplo, el cambio de motor de un carro o de una maquinaria con la finalidad de aumentar la vida útil de ese activo, es decir es un gasto significativo para la empresa.

⁹ La descripción completa y detallada de cálculo del indicador lo podrá encontrar en la ficha metodológica del indicador

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE- DM-DINME-NM
--	--	--

➤ **Personal Ocupado Promedio**

Comprende el número promedio de personas que trabajaron en o para el establecimiento durante el año investigado, cubriendo por lo menos una tercera parte de la jornada normal de trabajo. Se incluye al personal de contrato y a todos aquellos trabajadores que se encontraban en vacaciones, con descanso por enfermedad, en huelga o en cualquier tipo de descanso de corto plazo. Se excluye: Abogados, ingenieros, contadores y otros profesionales que trabajan por cuenta propia y reciben honorarios por su trabajo. Trabajadores a domicilio, personas en uso de licencia indefinida, las que se encuentran en el servicio militar.

➤ **Remuneraciones**

Este indicador se define como la suma de las Remuneraciones, Prestaciones y Contribuciones del Empleador.

5.- Análisis

5.1.- Análisis de interpretación de resultados.

En esta operación estadística se realizó un análisis descriptivo que partió de los tabulados elaborados previamente, para lo cual se emplearon métodos gráficos, y resúmenes mediante tablas de frecuencias. Se presentaron los siguientes resultados del marco de lista total:

➤ **Indicadores macroeconómicos según sector económico para Empresas con 10 y más personas ocupadas**

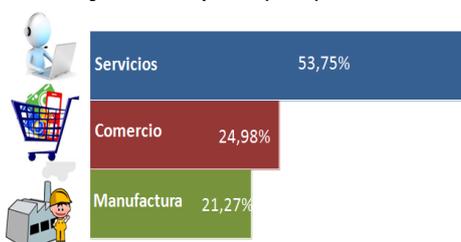
- A nivel nacional, del total de empresas investigadas en el año 2011 el 53,75% pertenecen al sector Servicios.

Tabla 1: Número de empresas por sector económico

Sector Económico	Número de empresas
Manufactura	2.713
Comercio	3.186
Servicios	6.855
Nacional	12.754

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 1: Porcentaje de empresas por sector económico



Fuente y Elaboración: INEC

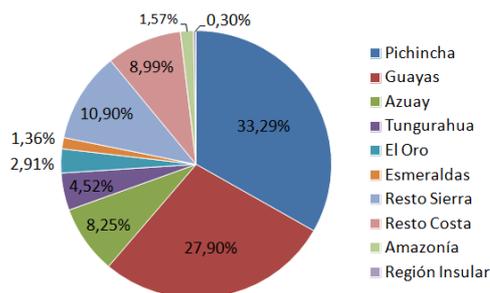
- A nivel provincial, del total de empresas investigadas en el año 2011, el 61,18% se concentran en Pichincha y Guayas.

Tabla 2: Número de empresas por provincia

Provincias	Número de empresas
Pichincha	4.245
Guayas	3.558
Azuay	1.053
Tungurahua	577
El Oro	371
Esmeraldas	174
Resto Sierra	1.391
Resto Costa	1.147
Amazonía	200
Región Insular	38
Nacional	12.754

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 2: Estructura de empresas por provincia



Fuente y Elaboración: INEC

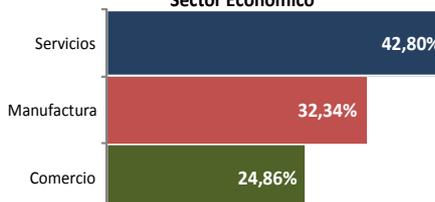
- A nivel nacional, las Remuneraciones que perciben los trabajadores, por parte del empleador, en el año 2011, fueron de USD. 7.671.150.085 y desagregando esta cifra por sector económico, los trabajadores de servicios reciben el 42,80%.

Tabla 3: Remuneraciones por Sector Económico

Sector Económico	Remuneraciones
Manufactura	2.480.886.186
Comercio	1.907.321.140
Servicios	3.282.942.759
Nacional	7.671.150.085

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 3: Estructura de las Remuneraciones por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

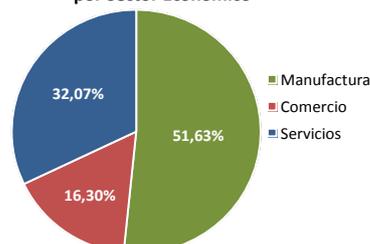
- A nivel nacional, la Producción que generó el Ecuador en el año 2011 fue de USD. 40.324.546.063 y desagregando esta cifra por sector económico se obtiene que Manufactura aporta con el 51,63% de la producción.

Tabla 4: Producción por Sector Económico

Sector Económico	Producción
Manufactura	20.819.939.683
Comercio	6.571.755.775
Servicios	12.932.850.606
Nacional	40.324.546.063

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 4: Distribución porcentual de la Producción por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

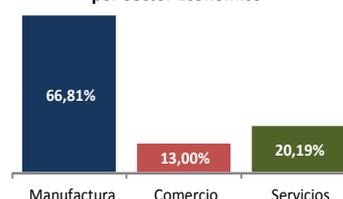
- A nivel nacional, el Consumo Intermedio en el Ecuador en el año 2011 fue de USD. 20.802.939.359, de esta cifra el sector económico de Manufactura utiliza en su producción el 66,81% de los insumos.

Tabla 5: Consumo Intermedio por Sector Económico

Sector Económico	Consumo Intermedio
Manufactura	13.899.123.697
Comercio	2.703.843.024
Servicios	4.199.972.638
Nacional	20.802.939.359

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 5: Estructura del Consumo Intermedio por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

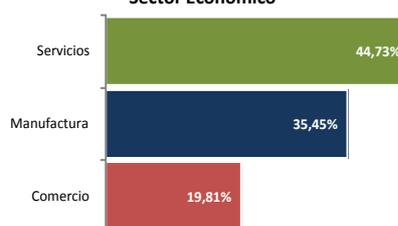
- El Valor Agregado Bruto que generó el Ecuador en el año 2011 fue de USD. 19.521.606.705, de este valor el sector económico Servicios alcanzó el 44,73%.

Tabla 6: Valor Agregado Bruto por Sector Económico

Sector Económico	Valor Agregado Bruto
Manufactura	6.920.815.986
Comercio	3.867.912.751
Servicios	8.732.877.968
Nacional	19.521.606.705

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 6: Estructura del Valor Agregado Bruto por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

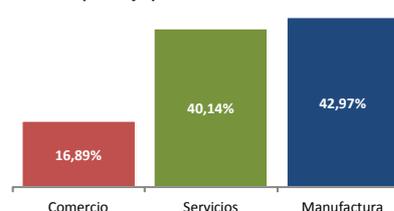
- A nivel nacional, la Formación Bruta de Capital Fijo que generó el Ecuador en el año 2011 fue de USD. 1.725.247.383 y desagregando esta cifra por sector económico se obtiene que Comercio alcanzó el 42,97%.

Tabla 7: Formación Bruta de Capital Fijo por Sector Económico

Sector Económico	Formación Bruta de Capital Fijo
Manufactura	741.349.739
Comercio	291.331.456
Servicios	692.566.188
Nacional	1.725.247.383

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 7: Estructura de la Formación Bruta de Capital Fijo por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

➤ **Número de empresas que invierten en tecnologías de la información y comunicación por tamaño de empresa y sector económico**

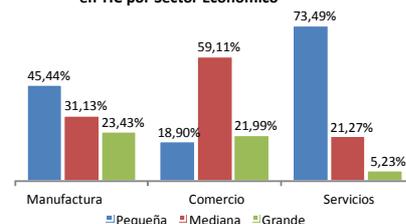
En el Ecuador en el año 2011, 7.103 empresas invierten en tecnologías de la información y comunicación por tamaño de empresa y sector económico, donde la pequeña empresa con 3.876 de los distintos sectores económicos Comercio, Servicio y Manufactura es la que mayor inversión en tecnologías de la información y comunicación tiene.

Tabla 8: Número de empresas que invierten en TIC por Sector Económico

Tamaño de Empresa	Nacional	Manufactura	Comercio	Servicios
Pequeña	3.876	621	333	2.923
Mediana	2.312	425	1.040	846
Grande	915	320	387	208
Nacional	7.103	1.366	1.760	3.977

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 8: Porcentaje de empresas que invierten en TIC por Sector Económico



Fuente y elaboración: INEC

La importancia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), radica en su potencial para impulsar el crecimiento económico en general, a través de incrementos de la productividad del aparato industrial nacional, mejoría del sistema educativo en el país en todas sus fases, incremento del bienestar de la calidad de vida a través de la automatización de procesos cotidianas y otras actividades diversas en las que la innovación tecnológica es el actor fundamental para propiciar un salto cuantitativo en el proceso de desarrollo de la economía nacional.

➤ **Indicadores macroeconómicos según sector económico para Microempresas (establecimientos con 1 a 9 personas ocupadas)**

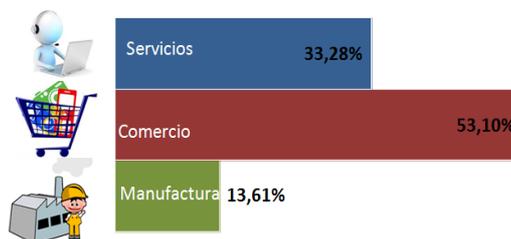
- A nivel nacional, del total de microempresas investigadas en el año 2011 el 53,10% pertenecen al sector Comercio.

Tabla 1: Número de microempresas por sector económico

Sector Económico	Número de microempresas
Manufactura	54.614
Comercio	213.022
Servicios	133.507
Nacional	401.143

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 1: Porcentaje de microempresas por sector económico



Fuente y Elaboración: INEC

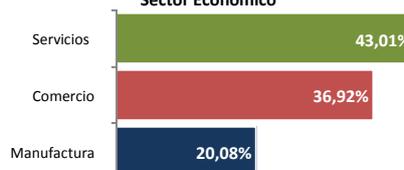
- A nivel nacional las Remuneraciones que perciben los trabajadores, por parte del empleador, en el año 2011, fueron de USD. 1.209.285.393 y desagregando esta cifra por sector económico, los trabajadores de servicios reciben el 43.01%.

Tabla 2: Remuneraciones por Sector Económico

Sector Económico	Remuneraciones
Manufactura	242.813.272
Comercio	446.409.995
Servicios	520.062.127
Nacional	1.209.285.393

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 2: Estructura de las Remuneraciones por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

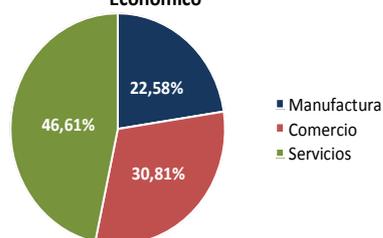
- A nivel nacional, la Producción que generó el Ecuador en el año 2011 fue de USD. 7.899.210.211 y desagregando esta cifra por sector económico se obtiene que Servicios aporta con el 46,61% de la producción.

Tabla 3: Producción por Sector Económico

Sector Económico	Producción
Manufactura	1.783.954.932
Comercio	2.433.360.131
Servicios	3.681.895.148
Nacional	7.899.210.211

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 3: Estructura de la Producción por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

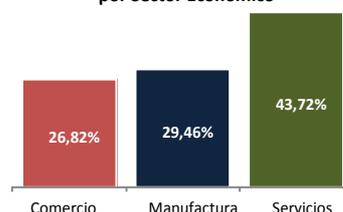
- A nivel nacional, el Consumo Intermedio en el Ecuador en el año 2011 fue de USD. 3.405.195.795, de esta cifra el sector económico de Servicios utiliza en su producción el 43,72% de los insumos.

Tabla 4: Consumo Intermedio por Sector Económico

Sector Económico	Consumo Intermedio
Manufactura	1.003.146.998
Comercio	913.239.399
Servicios	1.488.809.398
Nacional	3.405.195.795

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 4: Estructura del Consumo Intermedio por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

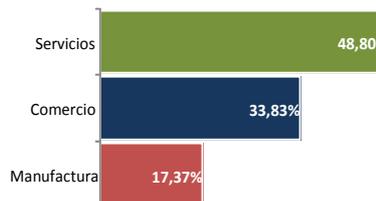
- El Valor Agregado Bruto que generó el Ecuador en el año 2011 fue de USD. 4.494.014.416, de este valor el sector económico Servicios alcanzó el 48,80%.

Tabla 5: Valor Agregado Bruto por Sector Económico

Sector Económico	Valor Agregado Bruto
Manufactura	780.807.934
Comercio	1.520.120.733
Servicios	2.193.085.750
Nacional	4.494.014.416

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 5: Estructura del Valor Agregado Bruto por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

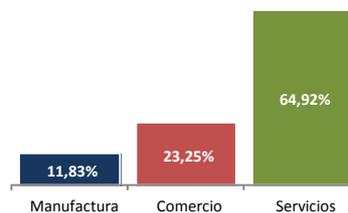
- A nivel nacional, la Formación Bruta de Capital Fijo que generó el Ecuador en el año 2011 fue de USD. 369.259.726 y desagregando esta cifra por sector económico se obtiene que Servicios alcanzó el 64,92%.

Tabla 6: Formación Bruta de Capital Fijo por Sector Económico

Sector Económico	Formación Bruta de Capital Fijo
Manufactura	43.693.846
Comercio	85.847.441
Servicios	239.718.438
Nacional	369.259.726

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 6: Estructura de la Formación Bruta de Capital Fijo por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

➤ **Número de microempresas que invierten en tecnologías de la información y comunicación por sector económico**

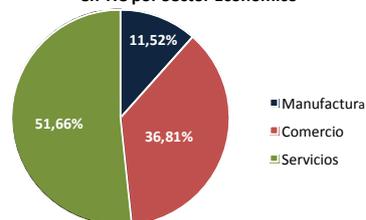
En el Ecuador en el año 2011, 43.246 microempresas de las 401.142 investigadas, invierten en tecnologías de la información y comunicación, lo que significa un 10,78%. La mayor inversión realiza el sector Servicios con el 51,66%.

Tabla 7: Número de Microempresas que invierten en TIC por Sector Económico

Sector Económico	Número de Microempresas que invierte en TIC
Manufactura	4.984
Comercio	15.921
Servicios	22.341
Nacional	43.246

Fuente y Elaboración: INEC

Figura 7: Porcentaje de microempresas que invierten en TIC por Sector Económico



Fuente y Elaboración: INEC

6.- Difusión

6.1 Promoción y presentación de productos a usuarios.

Se presentan los principales resultados obtenidos de la Encuesta Exhaustiva a Empresas y sus Establecimientos, referente a los indicadores macroeconómicos desagregados según sector económico, provincia y actividad económica los mismos que están publicados en la web.

Estos resultados están expresados en Bases, Sintaxis; Metodología; Tabulados; Presentación en PPT y Formularios.

La información que contiene esta publicación se ajusta estrictamente al referente metodológico que proviene del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN 2008) en definiciones y fundamentos de la teoría económica.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

7.- Glosario de Términos

A

Actividad Económica: Se denomina actividad económica a cualquier proceso mediante el cual se obtiene bienes y servicios que cubren las necesidades. Son los procesos y actividades desarrolladas por las unidades institucionales que combinan los factores de la producción para obtener productos (bienes o servicios)".

Las actividades económicas pueden describirse y clasificarse de acuerdo a sus características tales como:

- Tipo de bienes o servicios producidos.
- Tipo de insumos utilizados o consumidos.

Actividad Económica Principal: Es aquella que más aporta al valor añadido de la entidad, los productos resultantes de una actividad principal pueden ser productos principales o subproductos. Es aquella cuyo valor agregado supera al de cualquier otra actividad realizada dentro de la misma unidad. La producción de la actividad principal consiste en bienes o servicios que pueden ser suministrados a otras unidades, aunque también pueden usarse para autoconsumo o para la propia formación de capital.

Actividad Económica Secundaria: Se entiende toda actividad independiente que genera productos destinados en última instancia a terceros y que no es la actividad principal de la entidad en cuestión. Los productos de las actividades secundarias son productos secundarios. La mayoría de las entidades económicas producen algún producto secundario. Son las actividades que se desarrollan dentro de una misma empresa en adición a la actividad principal. El valor agregado por esta actividad ha de ser menor al generado por la actividad principal.

Actividades Auxiliares: Son las que existen para respaldar las actividades de producción principales de una entidad generando productos o servicios no duraderos para uso principal o exclusivo de dicha entidad, como teneduría de libros, transporte, almacenamiento, compras, promoción de ventas, limpieza, reparaciones, mantenimiento, seguridad, etcétera.

B

Bienes.- Son objetos físicos, sobre los cuales pueden recaer derechos de propiedad y cuya titularidad puede transferirse de una unidad institucional a otra. Se considera que un bien ha sido producido cuando el mismo queda terminado para su venta. Un bien puede ser un producto de uso final o puede ser vendido para su uso intermedio.

Bienes inmuebles.- Es el valor a costo de reposición o actualizado al 31 de diciembre del año de referencia de los edificios, locales y construcciones e instalaciones propiedad de la unidad económica que utilizó para el desarrollo de sus actividades, así como las áreas para estacionamiento, esparcimiento, áreas verdes, entre otras, tomando en cuenta la pérdida de valor por su uso u obsolescencia, así como los cambios por variaciones en los precios y el tipo de cambio. Incluye: el valor de los terrenos, estén o no edificados, situados en la misma ubicación física de la unidad económica.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Bienes nuevos.- Aquellos que está recién hecho o fabricado, o que aún no ha sido estrenado.

Bienes usados.- Son los bienes muebles corporales susceptibles de uso duradero que, habiendo sido utilizados con anterioridad por un tercero, sean susceptibles de nueva utilización para sus fines específicos.

C

Cartografía Censal.- Es la representación gráfica con la utilización de signos convencionales de los accidentes geográficos de un área determinada donde se efectúan investigaciones estadísticas de diferente índole.

Certificación ISO 14001.- Tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector público o privado.

Clasificaciones: Son las normas internacionales que están diseñadas para agrupar fenómenos u objetos, en conjuntos homogéneos de acuerdo con criterios preestablecidos y en función del uso que tendrán las clasificaciones.

Los conjuntos conformados son:

- **Exhaustivos:** cubren la totalidad del universo
- **Mutuamente excluyentes:** un elemento de la población es asignado solo a una categoría sin duplicación u omisión.

Clasificación de las actividades económicas.- Las actividades económicas se clasifican en base al clasificador "CIIU revisión 4.0". En el clasificador CIIU 4.0, los bienes y servicios están particionados en subconjuntos disjuntos cuya unión es el conjunto total de bienes y servicios. Dichos subconjuntos representan a los diferentes niveles de desagregación de la CIIU. El clasificador es exhaustivo y excluyente.

Clasificación Nacional Central de Productos (CPC).- Es un clasificador de consultas y aplicación nacional, orientado a la codificación de los diferentes productos (Bienes y Servicios) elaborados en el país o importados, o que pueda almacenarse. Es decir no sólo están considerados todos los bienes y servicios que sean resultado de una actividad económica, sino también las operaciones de compraventa de tierras o transacciones análogas, y las que resulten de contratos jurídicos (tales como patentes, licencias y derecho de autor), el INEC cuenta con el CPC Vesion2.0

Comercio.- Es la compra y venta de mercaderías sin transformación realizadas por los establecimientos.

Comisiones.- Es el monto que se paga por el manejo y administración de cuentas bancarias, líneas de crédito y servicios de ventanilla bancaria. Las comisiones son una cuota monetaria para retribuir el costo de un servicio financiero como préstamo otorgado (apertura de cuenta, uso de cajeros automáticos, cobro por cheques sin fondos, etcétera).

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Compra-venta a precios significativos.- La compra-venta de un producto implica una transacción con contrapartida entre un agente vendedor y un agente comprador en la cual el agente vendedor traspasa la propiedad de un bien o presta un servicio al agente comprador contra el pago de un precio. Los precios son significativos cuando permiten cubrir en todo o en gran parte los costos de producción. Un precio es no significativo cuando el mismo no influye o influye muy poco en la oferta y la demanda.

Un bien ha sido objeto de una venta cuando efectivamente se ha transferido su propiedad. En el caso de servicios la producción y la venta efectiva coinciden con el momento de su prestación. Además de las transacciones de compra-venta de bienes y servicios a precios significativos existen otras formas de transacciones relacionadas con bienes y servicios:

- Las remuneraciones en especie y las prestaciones sociales en especie.
- Las transferencias corrientes sin contrapartida hechas a terceros.
- Las transferencias entre establecimientos CIU de la misma empresa.
- El trueque, que debe visualizarse como "dos" transacciones de compra-venta.

Consumo Intermedio: El consumo intermedio consiste en el valor de los bienes y servicios consumidos como insumo por un proceso de producción, excluidos los activos fijos cuyo consumo se registra como consumo de capital fijo. Los bienes o servicios pueden transformarse o consumirse en el proceso productivo. Algunos insumos reaparecen después de haber sido transformados y se incorporan en los productos; por ejemplo, el grano puede transformarse en harina, que a su vez puede transformarse en pan. Otros insumos son consumidos o usados totalmente, por ejemplo, la electricidad y la mayoría de los servicios. Corresponde a los bienes y servicios utilizados como insumos en un proceso productivo. Estos insumos pueden o no incorporarse a los productos producidos, lo que importa es que se consumen (desaparecen, son utilizados) en el proceso productivo.

Consumo de Capital Fijo: El consumo de capital fijo es la disminución, durante el período contable, del valor corriente del stock de activos fijos que posee y que utiliza un productor, como consecuencia del deterioro físico, de la obsolescencia normal o de daños accidentales normales. El término depreciación es frecuentemente usado en lugar de consumo de capital fijo, pero es evitado en el SCN, porque en la contabilidad empresarial el término depreciación se utiliza a menudo en el contexto de la cancelación de los costos históricos. Mientras que en el sistema de cuentas nacionales el consumo de capital fijo depende del valor actual de los activos.

Cuasisociedades: son empresas no constituidas en sociedad que son gestionadas como una sociedad separada independiente de su o sus titulares para la cual se puede estimar sin dificultad el conjunto completo de cuentas que prevé el SCN. En las economías modernas este tipo de empresas es muy poco común ya que en general cuando la importancia de los negocios crece, lo más natural es que el o los titulares constituyan a la empresa en sociedad con el objetivo básico de limitar su responsabilidad y facilitar un adecuado control administrativo de la gestión de la empresa.

Cuentas Económicas Integradas: Las cuentas económicas integradas dan una imagen completa de las cuentas de la economía total, incluidos los balances, en un formato que permite mostrar las principales relaciones económicas y los principales agregados.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

En las cuentas económicas integradas las operaciones se agrupan en tres bloques: las cuentas corrientes, cuentas de acumulación y balances.

Las cuentas corrientes registran la producción, la distribución y redistribución del ingreso; muestran cómo se distribuye el ingreso disponible entre consumo final y ahorro. Las cuentas de acumulación registran todas las variaciones de activos y pasivos que los agentes residentes adquieren o disponen y las variaciones del valor neto obtenidas por la diferencia entre activos y pasivos, durante un período dado. Los balances registran los stocks de activos y pasivos, y la diferencia entre ellos, existentes en los momentos de apertura y cierre del periodo contable.¹⁰

Cuenta de Producción: La cuenta de producción es la primera de la sucesión de cuentas elaboradas para las unidades y los sectores institucionales que muestra cómo el ingreso se genera, distribuye y utiliza en la economía. Las actividades definidas como producción determinan la magnitud del PIB y el nivel de ingreso de la economía. En sentido estricto, la cuenta de producción para el total de la economía es la agregación de las cuentas de producción de cada unidad de producción. Así como las cuentas de la producción pueden ser compiladas para una unidad institucional individual y los sectores institucionales, también pueden compilarse para los establecimientos y las industrias.

El saldo contable de la cuenta de la producción es el valor agregado, que puede medirse en términos brutos o netos, es decir, antes o después de deducir el consumo de capital fijo:

a. El valor agregado bruto se define como el valor de la producción menos el valor del consumo intermedio;

b. El valor agregado neto se define como el valor de la producción menos los valores tanto del consumo intermedio como del consumo de capital fijo.

El valor agregado pretende medir el valor adicional creado por el proceso de producción y, por tanto, debe calcularse neto, ya que el consumo de capital fijo es un costo de producción.

Cuenta de Generación del ingreso: La cuenta de generación representa una ampliación o una elaboración más detallada de la cuenta de producción, en la que se registran los ingresos primarios devengados por las unidades gubernamentales y por las unidades que participan directamente en la producción. Igual que la cuenta de producción, puede compilarse para los establecimientos y las industrias, así como para las unidades y sectores institucionales.

La cuenta de generación del ingreso muestra los sectores, los subsectores o las industrias en las cuales se originan los ingresos primarios, a diferencia de los sectores o subsectores destinados a recibir dichos ingresos.

El consumo de capital fijo se calcula para todos los activos fijos propiedad de los productores, pero no para los objetos valiosos (metales preciosos, piedras preciosas, etc.) que son adquiridos precisamente por su valor, en términos reales, donde no existen expectativas que disminuya en el tiempo. Los activos fijos tienen que haberse producido a partir de procesos de producción tal como se definen en el SCN.

¹⁰ Salvador Marconi R., Susana Navas R. Para leer las cuentas económicas integradas (CEI) del SCN 1993.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

E

Estudio de Impacto Ambiental: Es uno de los requerimientos previo al otorgamiento de la autorización por parte de la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad.

Empresa: Unidad organizativa que realiza actividades económicas en uno o varios lugares, con autonomía en la toma de decisiones de mercadeo, financiamiento e inversión. La empresa puede corresponder a una única unidad legal.

Establecimiento: La unidad local es la parte de una empresa (taller, fábrica, almacén, oficinas, depósitos) ubicada en un lugar delimitado topográficamente. En dicho lugar, o a partir de él, la empresa ejerce sus actividades económicas.¹¹

Establecimiento tipo CIU (E(CIU)): La definición es igual a la de la UCA pero con la limitación de que funciona desde un sólo emplazamiento físico o desde una "zona determinada". Es una empresa o parte de una empresa que de manera independiente se dedica exclusiva o predominantemente a un tipo de actividad económica con limitación de que funciona desde un solo emplazamiento físico o desde una "zona determinada".

Las zonas pueden ser; ciudades y/o regiones geográficas.

Es necesario observar que un E(CIU) puede corresponder a:

- Parte de una entidad jurídica.
- Una entidad jurídica.
- Varias entidades jurídicas.

Valen para los E (CIU) las mismas consideraciones en cuanto a la forma de definir la actividad principal y las secundarias.

Establecimiento Auxiliar tipo CIU (EA (CIU)): Se define en forma análoga a un establecimiento tipo CIU, pero sus actividades son auxiliares para propio uso. Las actividades auxiliares corresponden a las mismas ya ejemplificadas al definir las actividades auxiliares.

F

Formación Bruta de Capital Fijo: La formación bruta de capital fijo se mide por el valor total de las adquisiciones menos las disposiciones, de activos fijos efectuadas por el productor durante el período contable más ciertos gastos específicos en servicios que incrementan el valor de los activos no producidos. Con el fin de asegurarse que la cobertura de la formación bruta de capital fijo está definida en forma precisa, es necesario definir primero los elementos que constituyen, o no, un activo fijo y las actividades que se considera que se suman al valor de los activos no producidos.

¹¹ Los conceptos de Unidad Legal, Empresa y Establecimiento están tomadas del "OCTAVO TALLER DEL PROYECTO DE BIENES PÚBLICOS REGIONALES PARA DIRECTORIOS DE EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS Ciudad de México, DF, 19, 20 y 21 de Junio 2012" las cuales se derivan de la propuesta hecha por la CAN en su resolución 1273 (Manual de recomendaciones sobre los directorios de empresas con fines estadísticos de la comunidad Andina).

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

Son las inversiones que llevan a cabo las unidades productivas para incrementar sus activos fijos; los bienes están valorados a precios de comprador y pueden ser obtenidos mediante compra directa o ser producidos por cuenta propia. No se toman en cuenta terrenos, yacimientos mineros ni bosques maderables.

En el nuevo SCN se incluye dentro de los activos fijos a determinados activos inmateriales que se utilizan en el proceso productivo. Por ejemplo: software, patentes, marcas, etc.

Además deben incluirse bienes usados procedentes de la importación, así como las grandes reparaciones, ampliaciones, reformas o mejoras importantes que se realicen a los bienes existentes con la finalidad de que prolonguen su vida útil, aumenten la productividad o que modifiquen sustancialmente su estructura. Por ejemplo, el cambio de motor de un carro o de una maquinaria con la finalidad de aumentar la vida útil de ese activo, es decir es un gasto significativo para la empresa.

G

Grupo económico.- Es un conjunto de empresas vinculadas, que operan de forma coordinada a nivel del país, en determinadas cuestiones.

H

Hogares: Es un pequeño grupo de personas que comparte la misma vivienda, que reúnen su renta y su riqueza en todo o en parte y que consumen colectivamente ciertos tipos de bienes y servicios, sobre todo los de vivienda y alimentación. Los hogares pueden ser titulares de las acciones o "participaciones" a nivel de otras unidades institucionales que son personas jurídicas. Asimismo son los titulares de las empresas no constituidas en sociedad.

Se tienen también empresas no constituidas en sociedad, que tiene las siguientes características:

- Los activos pertenecen al hogar.
- Las transacciones no son hechas por la empresa sino por las personas titulares de la misma.
- Ante cualquier tipo de pasivo o cualquier circunstancia generada por la actividad económica desarrollada por la empresa que genere obligaciones, la responsabilidad de los titulares es ilimitada.
- El excedente de explotación de la empresa se mezcla con las remuneraciones de los titulares que trabajan en la misma dando origen a una fuente de generación del ingreso denominada renta mixta.
- Pueden o no tener como sustento una figura jurídica (empresa individual, sociedad colectiva, etc.) pero esta figura no constituye una persona jurídica con responsabilidad limitada.
- Como consecuencia de lo anterior sólo es posible separar la información de las cuentas de producción y de generación del ingreso para estas empresas. El resto de las cuentas sólo tiene sentido que sean presentadas a nivel consolidado para el hogar y las empresas no constituidas en sociedad de las que son titulares en todo o en parte. La unidad de toma de decisiones es única y es el hogar.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

I

Integración vertical.- Es cuando una misma empresa desarrolla dos actividades, donde los bienes que produce en la una actividad, son insumidos totalmente por la misma empresa en la producción de bienes o servicios de la otra actividad. Ejemplo: la empresa en la una actividad produce telas y ese producto sirve como insumo para elaborar uniformes.

Instituciones sin fines de lucro.- Son entidades jurídicas que no son fuente de renta para sus titulares. En general prestan servicios a sus titulares o a terceros por motivos benéficos. Según sus estatutos no pueden repartir utilidades

Estas instituciones pueden servir tanto a los hogares como a las empresas. Las que sirven a los hogares son de "no mercado", sus bienes y/o servicios no son vendidos a precios significativos. Las unidades sin fines de lucro "de mercado" y las que sirven a las empresas se asignan, según sus actividades y el tipo de agente que las controla, a alguno de los siguientes sectores institucionales:

- Sociedades no financieras.
- Sociedades financieras.
- Administración Pública General.

Intranet.- Red interna que conecta computadoras, utiliza el mismo protocolo de internet y permite la comunicación dentro de una organización.

L

Licencia Ambiental.- Autorización que otorga la entidad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad.

Local tipo CIU: El local tipo CIU es un emplazamiento físico en el cual una empresa realiza todas o parte de sus actividades.

La definición de local tipo CIU no está relacionada con la posibilidad de realizar ningún tipo de separación contable.

La diferencia entre el concepto de "local tipo CIU" y "local", radica en que:

- Un local es un emplazamiento físico simplemente y
- Un local tipo CIU es un emplazamiento físico en el cual una empresa opera.

En un local puede operar más de una empresa y en consecuencia un local puede corresponder a dos o más locales tipo CIU.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

M

Manzana.- Es el elemento más característico de un plano y es el resultado de la estructura vial (calles) que comunica a los edificios asentados en un centro poblado. Es importante anotar que una manzana puede estar constituida por las calles, senderos, esteros, ríos, quebradas, líneas imaginarias, etc.

Existen dos clases de manzanas: Regulares e Irregulares

Manzana Regular.- Es aquella que está definida o delimitada por cuatro calles y puede tener la forma de un cuadrado, un rectángulo o de un trapecio.

Manzana Irregular.- Es la manzana que no está delimitada por cuatro calles. Dentro de esta definición están incluidos varios tipos de manzana. Trataremos de describir los tipos que con más frecuencia se harán presentes. Manzana delimitada por tres calles dando como resultado la forma de un triángulo.

Manzana delimitada por tres calles y un accidente hidrográfico (quebrada, estero, río, lago, etc.) o el límite urbano.

Manzana delimitada por una calle y el límite urbano.

Mapa Censal.- Es la representación gráfica a escala de los respectivos accidentes geográficos en el ámbito de las jurisdicciones parroquiales, cantonales y provinciales. El mapa censal contiene toda la jurisdicción de una cabecera cantonal o una parroquia rural.

Se entiende por jurisdicción a un territorio con límites definidos, en que ejerce su facultad una determinada autoridad y está conformada por la ciudad cabecera cantonal o cabecera parroquial y los sectores rurales que pueden ser amanzanados o dispersos. Para la interpretación de planos y mapas es necesario conocer y familiarizarse con los signos convencionales que cada uno contiene.

P

Plano Censal.- Es la representación grafica a escala de los respectivos accidentes geográficos en el ámbito de las jurisdicciones parroquiales, cantonales y provinciales. El mapa censal contiene toda la jurisdicción de una cabecera cantonal o una parroquia rural.

Precio significativo.- Cuando cubre en todo o en gran parte los costos de producción.

Producción.-Corresponde a una actividad en la que una empresa utiliza insumos intermedios para obtener productos (bienes o servicios).

Productos.- Pueden ser bienes o servicios.

Propietarios o socios.- Personas físicas o morales que responden por los actos económicos de un negocio, estén o no registradas ante las autoridades.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

S

Sector Censal Amanzanado.- Es una superficie perfectamente delimitada y continua geográficamente, constituida por una o más manzanas. En el plano censal, cada manzana tiene un número, el mismo que constituye la identificación de la manzana dentro del sector.

Sector Censal.- Es una división estadística que se define como una carga de trabajo de los operativos de campo en investigaciones estadísticas.

Servicios.- Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente o de alguna persona común. Se considera que *un servicio fue producido cuando el mismo fue efectivamente prestado.*

Signos convencionales.- Son figuras o caracteres que se utilizan para describir gráficamente la imagen observada del terreno con forma y tamaño adecuados a la escala del dibujo.

Sociedad.- Una entidad jurídica del tipo; compañía anónima, sociedad de responsabilidad limitada, sociedades públicas, sociedades comanditarias, etc. Se caracterizan por:

- Ser creadas por procedimientos jurídicos.
- Tener responsabilidad limitada a su patrimonio.
- Tener por objetivo la obtención de ganancias.
- Ser personas jurídicas independientes, tener existencia propia como entidades.
- No ser consumidores finales, ni realizar gastos en beneficio de los hogares como actividad principal.
- Beneficiar la renta generada a otras unidades institucionales (hogares, sociedades, unidades públicas o instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares) que son sus accionistas.

U

Unidad por clase de actividad (UCA): Es una empresa o parte de una empresa que de manera independiente se dedica exclusiva o predominantemente a un tipo de actividad económica; sin estar limitada a una zona geográfica y sobre la cual existen datos separados, relativos a las cuentas de producción y generación de ingreso.

Es necesario observar que una UCA puede corresponder a:

- Parte de una entidad jurídica.
- Una entidad jurídica.
- Varias entidades jurídicas.

Una UCA puede dedicarse a una sola actividad económica de la CIU o a más de una.

Unidad Institucional: Una entidad económica con capacidad por derecho propio de poseer activos, contraer pasivos y realizar actividades económicas y transacciones con otras entidades. Las unidades institucionales pueden ser:

1. Personas, que a su vez integran hogares.
2. Personas jurídicas (entidades jurídicas), independientes en cuanto a su existencia de

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

las personas naturales o jurídicas que son los propietarios.

Unidades Primarias de muestreo (UPM).- Son áreas geográficas amanzanadas con un promedio de 500 microempresas.

Unidades públicas: Son entidades jurídicas creadas por la constitución o las leyes que captan fondos a través de impuestos u otras formas coactivas o los reciben de otras unidades públicas y que con dichos fondos cumplen los objetivos que les fijan las leyes y reglamentos.

Unidades Secundarias de muestreo (Segmento de Muestreo SM).- Son áreas geográficas amanzanadas con un promedio de 100 microempresas.

Utilidades repartidas a los trabajadores.- Son los pagos en efectivo que la unidad económica distribuyó entre el personal, antes de cualquier deducción, por concepto de utilidades, conforme a la legislación laboral o las cláusulas de los contratos colectivos de trabajo o convenios entre patrones y trabajadores, cualquiera que sea el ejercicio al que correspondan.

V

Ventas netas de productos elaborados.- Son los ingresos a valor de facturación que obtuvo el establecimiento comercial por la venta de los bienes producidos por este mismo durante el periodo de referencia 2011.

Z

Zona Censal amanzanada.- Es una superficie perfectamente delimitada, constituida por un promedio de 10 sectores censales amanzanados.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE- DM-DINME-NM
---	--	--

8.-Bibliografía

- [1] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). CENEC 2012, *Lineamientos Generales del Proyecto para levantamiento de información a empresas con sus establecimientos económicos a nivel nacional- encuestas exhaustivas.*
- [2] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Febrero de 2011., Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Roberto Barriola (Consultor en Estadísticas e Indicadores Económicos), *Metodología, Conceptos y Estrategia. Manual de Instrucciones para el llenado del formulario.*
- [3] Octavo taller del proyecto de bienes públicos regionales para directorios de empresas y establecimientos Ciudad de México, DF, 19, 20 y 21 de Junio 2012 las cuales se derivan de la propuesta hecha por la CAN en su resolución 1273 (*Manual de recomendaciones sobre los directorios de empresas con fines estadísticos de la comunidad Andina*).
- [4] Instituto Nacional de Estadística y Censos(INEC), Banco Interamericano de Desarrollo(BID), Apoyo a la ejecución del censo nacional económico, en sinergia con la realización del Censo de población y vivienda 2010 (ec-t1190). Consultoría internacional sobre “*la encuesta exhaustiva (fase ii) del cenec 2010*” e “*investigaciones complementarias*”.*Segundo informe, Julio de 2011*
- [5] Instituto Nacional de Estadística y Censos(INEC). Noviembre 2012, *Sistema Integrado de Clasificaciones Y Nomenclaturas-Revisión 4.0*, Tomo1,
- [6] Instituto Nacional de Estadística y Censos(INEC), *Clasificación Nacional Central de Productos Versión 2.0.*
- [7] Instituto Nacional de Estadística y Censos(INEC), *Diseño muestral encuesta exhaustiva a empresas con sus establecimientos, Fase 2 del CENEC 2010*
- [8] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), *Manual de Consistencia y Validación, Criterios Generales a tener en cuenta en la Consistencia y Validación.*
- [9] Naciones Unidas, *Cuentas de producción y análisis de Insumo-Producto. Hacia la integración de los datos micro, meso y macroeconómicos, Hernán Frigolett.*
- [10] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Unidad de Normativas y Metodologías del SEN, *Estandarización de instructivos metodológicos,2013*
- [11] Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Naciones Unidas, Banco Mundial , *Sistema de Cuentas Nacionales 2008.*
- [12] Salvador Marconi R., Susana Navas R. *Para leer las cuentas economicas integradas (CEI)del SCN 1993.*
- [13] CEPAL, *Los cuadros de oferta y utilización, las matrices de insumo-producto y las matrices de empleo*, Santiago de Chile, octubre 2013.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

9.-Anexos

9.1 General

Anexo 1.

➤ **Formulario de Empresa**

Este formulario está dirigido para tomar información a empresas con 10 o más personas ocupadas, conformado por 10 Secciones y aproximadamente 90 variables, donde se toma información de las MATRICES y ESTABLECIMIENTOS ÚNICOS.

- I. **Identificación y Ubicación:** Esta sección capta la información básica que identifica, y caracteriza a la empresa investigada, registrando el nombre o razón social, nombre comercial, ubicación de la matriz o establecimiento único ,RUC o RISE y otros datos como apartado postal, año de constitución, etc.
- II. **Forma de propiedad, organización jurídica y Tenencia de capital de la empresa:** Esta sección capta la titularidad de la empresa y la responsabilidad de sus propietarios, registrando la forma de propiedad del sector institucional, la organización jurídica, la tenencia del capital de la empresa.
- III. **Datos de Informante principal de la Empresa:** Esta sección capta el nombre del informante principal, su cargo, dirección donde informa, email y su número telefónico.
- IV. **Datos del Investigador:** Esta sección capta los nombres y el código con que se identifica al Investigador, el Supervisor y el Crítico Codificador que tuvieron a su cargo el levantamiento de la información, supervisión, control de calidad, consistencia, codificación y validación de esta encuesta.
- V. **Actividades a la que se dedica la Empresa 2011:** En esta sección capta la actividad principal y las secundarias que la empresa realizó en el año 2011. Para la actividad principal de la empresa en base al producto fabricado que le genera mayor ingreso (para manufactura), al artículo que genere el mayor margen comercial (para comercio) y la prestación del servicio que genere el mayor ingreso (para servicios), mientras que para la actividad secundaria de la empresa se desarrollan dentro de la misma en adición a la actividad principal donde el valor agregado por esta actividad ha de ser menor al generado por la actividad principal.
- VI. **Locales de la Empresa 2011:** En esta sección se capta el número de locales CIU en que opero la empresa en el año 2011, a estos locales se registra el número en el directorio que proviene del CENEC 2010-Fase I, el número del establecimiento SRI, nombre, ubicación del local, las actividades económicas que son realizadas en cada local, el personal ocupado total de noviembre 2011
- VII. **Actividad principal de la Empresa por Cantón 2011:** En esta sección se capta la identificación de la actividad principal por cantón, a partir de la cantidad de cantones donde la empresa desarrolló sus actividades, cada empresa registra el

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

nombre del cantón, locales donde operó la empresa, actividad principal, código CIU, punto de venta si son manufacturas y el tipo de formulario donde estará de acuerdo a la actividad principal que desempeñen.

- VIII. Actividades Auxiliares de la Empresa 2011: En esta sección se capta a una unidad auxiliar registrando el número de actividad auxiliar que tenga la empresa, el número de locales donde operó, la actividad auxiliar que desarrolla la empresa en los diferentes locales, el código CIU que corresponda a la actividad principal de cada actividad auxiliar de la empresa, los cantones a los que apoyó cada actividad auxiliar con el porcentaje asignado a cada uno.
- IX. Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) 2011: En esta sección se capta la información sobre la tenencia, uso e inversión en TIC, que tuvieron las empresas, en el año 2011, y estimar el nivel de tecnología actual que poseen las empresas en sus procesos, en base a: la inversión de la empresa en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el 2011, el número de computadoras que tenía la empresa al 31 de diciembre del 2011, número de personal ocupado que utilizó computadoras en su rutina normal de trabajo en el 2011, los medios de comunicación que utilizó la empresa en el 2011, la utilización del intranet en la empresa para el año 2011, la disponibilidad de conexión a internet en el 2011, el personal ocupado que utilizó el internet en el 2011, el ancho de banda, si la empresa cuenta con un sitio web en el 2011, la realización de transacciones comerciales a través de internet el 2011.
- X. Gasto de Protección Ambiental 2011: En esta sección se capta el valor de gasto en protección ambiental, si la empresa cuenta con ingresos relacionados para la protección ambiental y con lo que cuenta la empresa para la protección ambiental.

➤ **Formulario de Establecimiento CIU**

El formulario de Establecimientos se ha elaborado uno por cada Sector Económico y a nivel de cantón, esto es: para Manufactura, Comercio y Servicios; cada uno de ellos con contienen 20 Secciones y alrededor de 180 variables

- I. Identificación y Ubicación: Esta sección capta la información sobre la ubicación del establecimiento y la identificación del mismo a nivel de cantón, registrando la dirección zonal, la provincia y el cantón, el nombre o razón social, número de matriz o establecimiento único y el número asignado al establecimiento por cantón en el formulario de empresa sección VII.
- II. Actividades a las que se dedica el establecimiento en el cantón 2011: Esta sección capta las actividades sean estas principal, secundarias o auxiliares que desarrolla la empresa en cada cantón, sus principales bienes y servicios producidos o bienes revendidos, los principales insumos utilizados; punto de venta cuando en algunos cantones las empresas manufactureras solo se dedican a la venta de los productos elaborados; y, el destino de sus actividades en el año 2011. Para la actividad económica principal, a la que se dedica la

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

empresa, se registra la descripción, el código que será llenado por el crítico codificador.

- III. Personal Ocupado y Sueldos básicos en dinero 2011: Esta sección capta la información del personal ocupado del mes de noviembre del 2011, el promedio del personal ocupado mensual 2011, el número de horas trabajadas (ordinarias y extraordinarias), en ese año; y los sueldos básicos en dinero del personal ocupado durante todo el año 2011.
- IV. Remuneraciones 2011: Esta sección capta los pagos en dinero o en especie que una empresa o institución realiza a los trabajadores en compensación por su trabajo, se registran las remuneraciones corrientes y no corrientes.
- V. Prestaciones Sociales no basadas en fondos especiales a cargo del empleador 2011: Esta sección capta los aportes que son pagos que permiten recibir “prestaciones sociales” a los trabajadores, se registran los fondos especiales desagregados en corrientes y no corrientes.
- VI. Contribuciones de los empleados y empleador a Fondos de Seguridad Social y Cajas de Ahorros 2011: Esta sección capta los montos de aportes de los trabajadores y los empleadores a fondos especiales de la seguridad social, a fondos y cajas de ahorro.
- VII. Materias Primas, materiales auxiliares, embases y embalajes 2011: Esta sección capta la información referente a inventarios inicial y final, las adquisiciones y la utilización en la gestión, de materias primas, materiales auxiliares, envases y embalajes, de cada establecimiento a nivel de cantón, durante su proceso productivo, tanto en valores como en cantidades.
- VIII. Combustibles, lubricantes, repuestos y accesorios 2011: Esta sección capta el valor y cantidad de todos los combustibles, lubricantes, repuestos y accesorios consumidos por los establecimientos en cada cantón. Insumos que pueden ser utilizados como fuente de energía para accionar las maquinarias, para la movilización de vehículos y equipo de transporte del departamento de ventas, administrativo, y financiero, etc.
- IX. Mercaderías 2011: Esta sección capta información de los establecimientos que tienen como actividad la reventa (comercio) de mercaderías o si bien son de Manufactura o Servicio y tiene como actividad secundaria el comercio. Se registran las mercaderías que las empresas compran para luego revenderlas; se solicitara información referente a sus inventarios iniciales y finales, las adquisiciones, la utilización en la gestión, la reventa para conocer el movimiento del Inventario de mercaderías durante su proceso productivo.
- X. Energía Eléctrica 2011: Esta sección capta, los valores y kilovatios de, la energía eléctrica que adquiere y usa la empresa.
- XI. Agua 2011: En esta sección se capta, en valores y metros cúbicos, el agua que adquiere y usa la empresa en el cantón.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

XII. Impuestos y subsidios sobre la Producción 2011: Esta sección capta los valores pagados por la empresa en el cantón, durante el período Fiscal 2011, se registran: consumos especiales (ICE), Impuestos sobre la producción, IVA, Devolución del IVA, Derechos de importación, devolución de derechos de importación, subsidios recibidos.

XIII. Otros Gastos 2011:

- a. Bienes: Esta sección capta otros gastos que forman parte del consumo intermedio y algunos que son formación bruta de capital fijo. Asimismo se captan algunos gastos que no corresponden ni a consumo intermedio ni a formación bruta de capital fijo que interesan, con el fin de apoyar las estimaciones del valor bruto de la producción por vías indirectas de determinados servicios. Para cada gasto se investiga el valor de las adquisiciones hechas por el cantón (valores devengados). Los gastos y otras transferencias recibidas con o sin contrapartida se desagregan en: país y exterior.
- b. Servicios: En esta sección se capta los trabajos de fabricación relacionados con la actividad principal y los secundarios hechos por terceros, los trabajos de fabricación o remodelación de activos fijos hechos por terceros, los trabajos de reparación y mantenimiento corrientes, hechos por terceros, comisiones pagadas a terceros que no son trabajadores del establecimiento, Fletes pagados a terceros, alquileres, primas de seguros sobre bienes (Otros seguros generales no de vida), publicidad, honorarios profesionales, comunicaciones (teléfono, fax, correo, etc.), Internet, gastos de representación, servicios de informática y procesamiento de datos prestado por terceros, trabajos de instalación de activos fijos hechos por terceros. (Desagregar por tipo de activos), servicio de capacitación del personal prestado por terceros, servicios médicos-odontológicos pagados a terceros con fondos especiales, Aportes y contribuciones a las asociaciones gremiales empresariales, aportes y contribuciones a otras instituciones sin fines de lucro, Otros gastos de consumo intermedio.

XIV. Producción, ventas de bienes terminados y/o servicios ofrecidos 2011: ~~Esta~~ Se registra información en esta sección cuando la actividad principal del cantón es de manufactura, gas, electricidad y agua. También cuando el establecimiento siendo de comercio o servicios tenga como actividad secundaria la manufactura. Nos interesa conocer la producción y ventas de los bienes terminados y servicios ofrecidos por las empresas, los mismos que deben ser valorados a precios básicos, con referencia al año 2011.

XV. Actividad comercial 2011:

- a. Mercaderías propiamente dichas: Se registra información cuando el establecimiento del cantón tenga como actividad principal o secundaria la reventa (comercio) de bienes. A los bienes comprados con dicho fin se los llamará "mercaderías". Se incluyen tanto el comercio en el que se adquieren las mercaderías antes de revenderlas como el que se efectúa a consignación. En este último caso el comerciante adquiere lo que vende en

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

el mismo momento de la venta. Las mercaderías que se registran en esta sección serán al precio de lo vendido, es decir estará valorado a precio de reposición en el momento que se concreta la reventa.

- b. Materias primas y otros bienes: En esta sección se registran las materias primas y bienes que fueron adquiridos por la empresa del cantón para uso propio de la misma como insumos; pero que en algún momento la empresa decide revenderlos sin haber sido utilizados ni transformados.

La información registrada en esta sección corresponde a ventas en el país y exportaciones, en valores y cantidades.

XVI. Otros Ingresos (Relacionados con otras actividades productivas) 2011: En esta sección se registra los otros ingresos del establecimiento del cantón relacionados con otras actividades no investigadas en las secciones anteriores, correspondientes al año de referencia y que son eventuales o esporádicas como: alquiler de maquinaria y equipo sin operarios, servicios de fabricación, reparación, mantenimiento y similares prestados a terceros, alquileres de inmuebles (excepto terrenos), ingresos por fletes prestados a terceros vinculados a ventas, ingresos por fletes prestados a terceros no vinculados a ventas, comisiones por prestar el servicio de intermediación en la venta de bienes hecha por terceros, servicio de almacenamiento prestado a terceros, ingresos por cesión del uso de activos intangibles (patentes, licencias, etc.), otros ingresos del Establecimiento.

XVII. Investigación y Desarrollo 2011: En esta sección se capta la información sobre investigación y desarrollo que realizan las empresas, por cuenta propia, para descubrir, desarrollar o mejorar: productos y procesos de producción. La investigación y desarrollo realizada por cuenta propia, es una actividad cuya producción debe valorarse a precios básicos de mercado, estimados que se pagarían si la investigación se subcontratara comercialmente; si esto no es posible, se valorará con los costos totales de producción, en esta sección se registra el número de productos, la descripción del producto, el código CIU y el valor total de los productos que la empresa del cantón creó o inventó.

XVIII. Otros Inventarios 2011: En esta sección se capta los inventarios iniciales, finales y las salidas extraordinarias (por robos, incendios, lluvia, etc.), dentro del período de referencia, de bienes que en las secciones anteriores no han sido captados. *Son bienes de propiedad del establecimiento en el cantón.* Se incluyen los bienes entregados a terceros en consignación o para ser manufacturados para el establecimiento investigado. No se incluyen los bienes que el establecimiento ha recibido en consignación (pues aún no los ha comprado) o bienes que el establecimiento ha recibido para efectuar un servicio de reparación en favor de terceros, en esta sección se registran los productos en proceso, los productos en proceso correspondientes a Producción de Activos Fijos por cuenta propia, los materiales e Insumos para la Fabricación de Activos Fijos por cuenta propia y Otros bienes (especificar).

XIX. Formación Bruta de Capital Fijo 2011: En esta sección se captan las adquisiciones y salidas de Activos Fijos, realizadas por la empresa, sean estos de origen nacional o importado, se describe el Activo fijo, el Código CIU, el

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

valor de los activos fijos construidos o fabricados para uso propio, el valor de las adquisiciones por transferencias en especie recibidos de terceros, las transferencias recibidas de locales de la empresa de otros cantones, las importaciones directas, las compras en el país de activos nuevos de origen nacional, las compras en el país de activos nuevos de origen importado, las compras en el país de activos usados nacional o importado, el valor de las ventas de activos fijos en el período de referencia, el valor de las transferencias en especie sin contrapartida hechas a terceros, las transferencias hechas a locales de la empresa de otros cantones, de cada uno de los diferentes rubros.

➤ **Formulario de Microempresa**

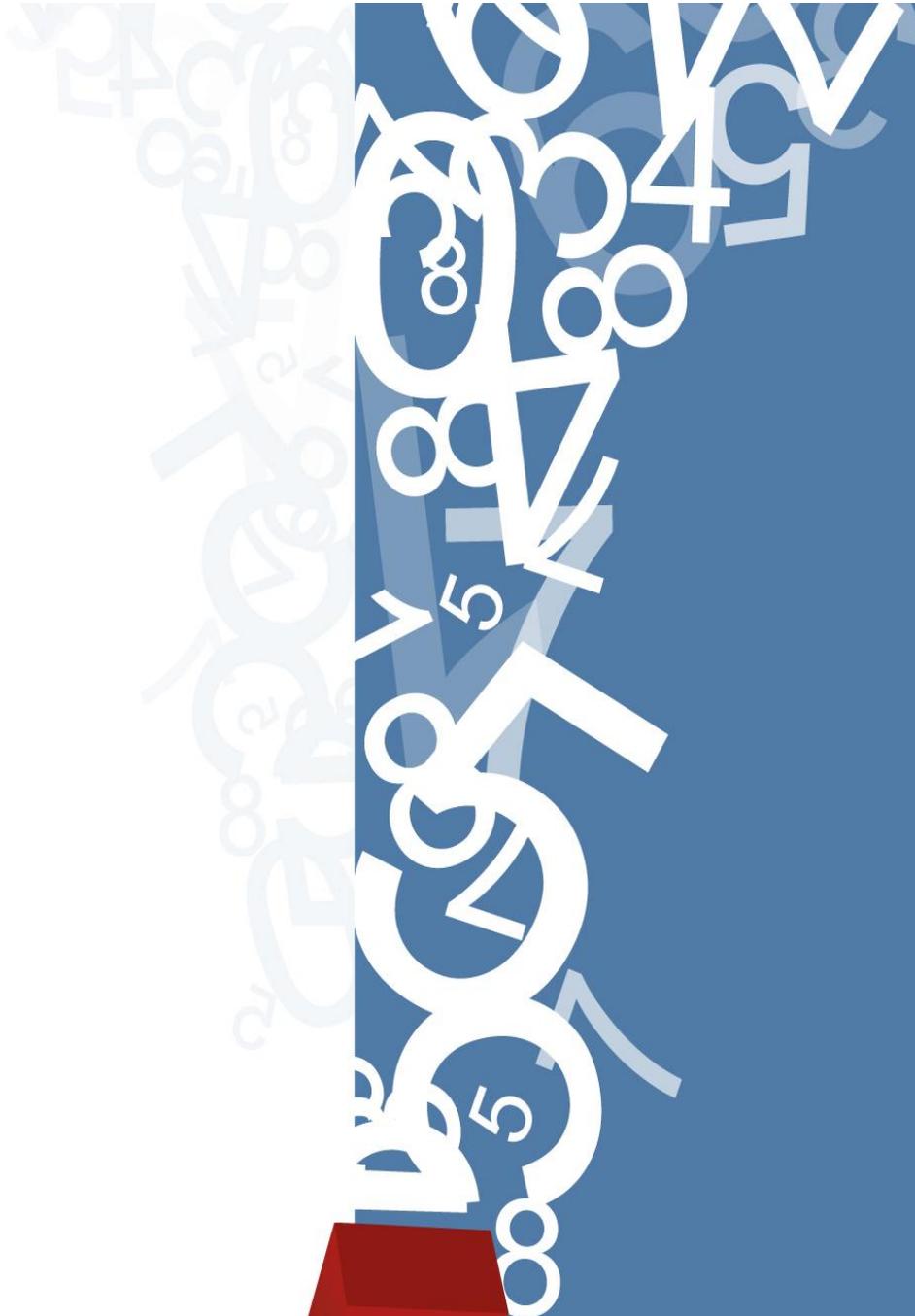
- I. **Identificación y ubicación:** En esta sección se registra información básica que identifica, y caracteriza a la microempresa investigada, como: razón social o nombre del Propietario, el nombre comercial, ubicación de la microempresa, año de inicio de actividades, RUC o RISE y si la microempresa está o no registrada como una institución sin fines de lucro.
- II. **Naturaleza jurídica:** A través de esta sección se conoce la forma legal con la que está registrada la microempresa, se registran las categorías: propietario individual o microempresa unipersonal, la sociedad de hecho sin personería jurídica, sociedad constituida con personería jurídica, sociedad civil sin personería jurídica y otros casos.
- III. **Registros Contables:** En esta sección se conoce si la microempresa tiene algún registro contable, y se registra la contabilidad de la microempresa, sólo registro de ingresos y gastos, notas personales.
- IV. **Actividades de la microempresa:** Esta sección se captar la actividad principal, los principales bienes producidos, y los insumos utilizados en la producción, comercialización y/o servicio y las actividades secundarias de las Microempresas. Si el establecimiento es de comercio se clasificará en base al artículo que genere el mayor margen comercial, si el establecimiento es de manufactura será ordenando por el principal producto fabricado y si es de servicios por aquel que genere el mayor ingreso.
- V. **Ubicación del local principal en donde opera la microempresa, forma de ocupación, otras características y número de locales:** En esta sección se capta el lugar donde opera la microempresa, las características y número de microempresas que se encuentren operando en el local, se registra la ubicación del local, la forma de ocupación del local principal, otras característica (antigüedad del local principal, área del local) y el número de locales que tiene la microempresa.
- VI. **Personal ocupado y sueldos básicos en dinero 2011:** En esta sección capta la información del personal ocupado en el mes de noviembre, personal ocupado promedio mensual del 2011 y sueldos básicos en dinero en el período de referencia

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

- VII. Remuneraciones, prestaciones sociales y contribuciones patronales 2011: En esta sección se capta la información referida a las remuneraciones, prestaciones sociales y contribuciones patronales establecidos por ley, ó los que la microempresa ofrece a sus empleados como pago por el trabajo realizado.
- VIII. Comportamiento de la actividad económica año 2011: En esta sección se conocen los movimientos de las microempresas de enero a diciembre del año 2011 en cuanto a los ingresos obtenidos de: la venta de sus productos elaborados en el caso de manufactura, la reventa de las mercaderías en el caso de comercio y por la prestación de servicios para el caso de servicios.
- IX. Días y horas de mayor actividad de la microempresa en la última semana de noviembre 2011: En esta sección se identifican los días y horas de mayor actividad, con la finalidad de tomar estrategias favorables para microempresas dependiendo del tiempo utilizado en las actividades realizadas, durante la última semana del mes de noviembre del año 2011.
- X. Materias primas, materiales auxiliares, envases y embalajes, repuestos y accesorios, combustibles y lubricantes 2011: En esta sección se registran las materias primas, materiales auxiliares, envases y embalajes, repuestos y accesorios, combustibles y lubricantes, que la microempresa ha adquirido y utilizado durante el proceso productivo.
- XI. Mercaderías 2011: En esta sección se registra la información referente a las reventas de mercaderías sin transformación. Se solicitará información referente a inventario Inicial, Compras (total de compras), Ventas, Remuneración en especie, Retiros en Especie, Donaciones ó Regalos, Pérdidas, Inventario final, las mismas que fueron utilizados y revendidos durante su proceso. Esta información deberán proporcionar únicamente las microempresas que tienen como Actividad Principal o Secundaria el Comercio. Si es una microempresa de Manufactura, deberá tener esta información, solo si tiene como actividad secundaria el comercio. Si es una microempresa de Servicio, deberá tener esta información, únicamente si tiene actividad Secundaria el Comercio.
- XII. Bienes producidos 2011: En esta sección se captan las cantidades y valores de los productos elaborados por las microempresa, los mismos que deben ser valorados a precios de venta, con referencia al año 2011. Esta sección se tomará en cuenta a aquellas Microempresas que registren como actividad principal o secundaria la Manufactura.
- XIII. Otros gastos 2011: En esta sección se capta el monto de otros gastos en que incurrió la microempresa durante el año 2011, se registra el nombre de todos los gastos en que incurrió
- XIV. Servicios Ofrecidos 2011: En esta sección se captan los servicios no financieros que prestan las microempresas siempre y cuando tengan actividad principal o secundaria un servicio, se registra el nombre del servicio, el código CPC, los ingresos por los servicios, la remuneración en especie, el retiro en especie, las donaciones o regalos.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE II	Código: DECON-EE-DM-DINME-NM
---	--	-------------------------------------

- XV. **Energía Eléctrica y Agua:** En esta sección se capta la información de la cantidad y valor de la energía eléctrica y agua que la microempresa utilizó en el 2011.
- XVI. **Activos fijos 2011:** En esta sección se captan los bienes durables adquiridos en el 2011 por las unidades económicas para ser utilizados en el proceso productivo, prestación de servicios, y la reventa de Mercaderías de la Microempresa, se registra la descripción del activo fijo, el código CIU, la fecha de adquisición, el valor de las compras (nuevos y usados), el número de años de la vida útil, el valor de otras adquisiciones, las mejoras importantes realizadas a un activo que se le reparo o se le cambio alguna parte importante, que permitió repotenciarlo para prolongar su vida útil y el valor de la salida de los activos.
- XVII. **Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el 2011:** En esta sección se capta la tenencia, uso e inversión en TIC en el 2011 que tienen las microempresas a nivel nacional, provincial y de ciudades capitales provinciales, se registra la inversión de la microempresa en Tecnologías de Información y las Comunicaciones(TIC) en el 2011, el número de computadoras que tenía la empresa hasta diciembre del 2011, el número total del personal ocupado que utilizo computadoras en su rutina normal de trabajo en el 2011, los medios de comunicación que utilizó la microempresa en el 2011, si contaba con el intranet la microempresa en el 2011, la disposición de conexión a internet en el 2011, el total de personas ocupadas que utilizo el internet en el 2011, el ancho de banda que utilizo la microempresa en el 2011, el sitio web de la microempresa en el 2011, las transacciones comerciales realizadas por la microempresa a través del internet.
- XVIII. **Datos del informante:** Se registra el nombre del informante principal, su cargo, dirección donde informa, email, su número telefónico y la firma de responsabilidad.
- XIX. **Datos del encuestador, supervisor y critico codificador:** Se registran los nombres y el código con que se identifica al investigador, el Supervisor y el Crítico codificador que tuvieron a su cargo el levantamiento de la información, la Supervisión, el Control de la Calidad, la consistencia, codificación y validación de esta encuesta.



www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com

Administración Central (Quito)
Juan Larrea N15-36 y José Ríofrío,
Teléfonos: (02) 2544 326 - 2544 561 Fax: (02) 2509 836
Casilla postal: 135C
correo-e: inec@inec.gob.ec.