

Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC

*Consultoría para la definición metodológica de las actividades de levantamiento de información de empresas y establecimientos en la encuesta exhaustiva.*  
*CENEC FASE II -CDC-INEC-005-2012*

## **Informe inicial**

Patricio León C.  
Consultor

Quito, 2 de diciembre de 2012

**Informe inicial de consultoría**

*Definición metodológica de las actividades de levantamiento de información de empresas y establecimientos en la encuesta exhaustiva. CENEC FASE II*

CDC-INEC-005-2012

Quito, noviembre de 2012

El presente documento es de propiedad del

© Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC- 2012

Se anexa un CD

Con el objeto de no consumir papel en casos no estrictamente necesarios, la versión impresa de este documento no incluye los anexos 1 y 2,

**Nota ortográfica**

En el presente documento no se tilda el adverbio solo ni los pronombres demostrativos. En base a la regla 3.4.3.2.2 Escritura sin tilde [3.4.3.3] La tilde diacrítica en el adverbio solo y en los pronombres demostrativos.

*Ortografía de la lengua española*; REAL ACADEMIA ESPAÑOLA - ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA; Espasa libros, Madrid, 2010; p. 269

Definición metodológica de las actividades de levantamiento de información de empresas y establecimientos en la encuesta exhaustiva. CENEC FASE II  
CDC-INEC-005-2012  
**Informe inicial**

### Siglas y acrónimos utilizados

BCE	Banco Central del Ecuador
CENEC	Censo Nacional Económico
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CN	Cuentas nacionales
CNE	Contabilidad Nacional del Ecuador
CPC	Clasificación Central de Productos
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
ENEX – E	Encuesta exhaustiva a nivel de empresa
ENEX – S	Encuesta exhaustiva establecimiento de... a nivel de cantón
ENEX	Encuesta Exhaustiva CENEC fase 2
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INCOP	Instituto Nacional de Contratación Pública
ISFLSH	Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares
IVA	Impuesto al Valor Agregado
DECON	Dirección de Estadísticas Económicas, INEC
DICEN	Dirección Zonal Centro, INEC
DILIT	Dirección Zonal Litoral, INEC
DISUR	Dirección Zonal Litoral, INEC
FBKF	Formación Bruta de Capital Fijo
RISE	Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano
RUC	Registro Único de Contribuyente
TOU	Tabla de oferta utilización

Definición metodológica de las actividades de levantamiento de información de empresas y establecimientos en la encuesta exhaustiva. CENEC FASE II  
CDC-INEC-005-2012

**Informe inicial**

**Índice**

<b>Siglas y acrónimos utilizados</b>	<b>iv</b>
<b>Índice</b>	<b>v</b>
<b>Índice analítico</b>	<b>7</b>
<b>Introducción</b>	<b>8</b>
<b>Parte I. Plan de intervención de la consultoría</b>	<b>12</b>
<b>Capítulo 1. Plan de intervención de la consultoría</b>	<b>12</b>
1.1 Enfoque y alcance	12
1.2 Desarrollo del trabajo	12
<b>Parte II. Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la ENEX</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo 2. Descripción general</b>	<b>14</b>
2.1. Rol de las estadísticas económicas	14
2. 2 Elementos del “soporte metodológico y conceptual” a la ENEX	16
<b>2.3 La lógica del proceso de análisis de consistencia</b>	<b>18</b>
2.3.1 La calidad de los datos y la metodología utilizada para su evaluación	19
2.4 La verificación digital – física	20
2.4.1 Consistencia entre CPC y CIU	21
2.4.2 Unidades de medida	22
2.4.3 Pagos obligatorios	22
2.4.4 Remuneraciones y horas trabajadas	22
2.4.5 Relación bienes de capital y producción	23
2.4.6 Bienes de capital no producidos	23
2.4.7 IVA en compras – IVA en ventas	24
2.4.8 Importancia del comercio	25
<b>2.5 Las preocupaciones prioritarias</b>	<b>26</b>
<b>2.6 La coordinación temporal de corrección de inconsistencias</b>	<b>28</b>
<b>Parte III. Descripción de la boleta y sus vínculos con la contabilidad nacional</b>	<b>30</b>
<b>Capítulo 3. Los requerimientos de información</b>	<b>30</b>
3.1.1 Objetivos	31
3.1.2 Variables de clasificación	32
3.1.3 Marco muestral	32
3.1.4 Cronograma	33

3.1.5 Metodología	34
3.1.6 Contingente regional de empresas seleccionadas	35
3.1.7 Operativo de campo	36
3.2 Validación	36
3.3 Formularios	37
<b>Recuadro. MUESTREO MARCO DE ÁREAS (MMA)</b>	<b>40</b>
<b>Anexo 0. Avance de la consultoría</b>	<b>47</b>
<b>Anexo 1. Aspectos técnico – administrativos de la consultoría: Documentos de soporte para la consultoría</b>	<b>48</b>
<b>PLAN DE TRABAJO</b>	<b>48</b>
<b>ENFOQUE, ALCANCE Y METODOLOGÍA</b>	<b>48</b>
<b>Invitación</b>	<b>52</b>
<b>Anexo 2. Formulario 101 y transacciones de contabilidad nacional</b>	<b>55</b>

Nota: los anexos 1 y 2 figuran solo en la versión digital

## Índice analítico

<b>A</b>	
administradora del contrato, 8	
<b>ajuste del cronograma, 26</b>	
<b>B</b>	
<b>balance productivo, 27</b>	
Bienes de capital no producidos, 23	
<b>boletas investigación, 37</b>	
<b>C</b>	
<b>calidad de los datos, 18</b>	
características datos, 19	
<b>clasificadores económicos, 42</b>	
<i>compra de terrenos, 23</i>	
consistencia actividad- insumo, 21	
consola de empresas.	
contabilidad nacional, 14	
crédito tributario, 25	
<b>criterio de caja, 26</b>	
<b>cruce de datos, 21</b>	
cuentas nacionales, 8, 30	
<b>D</b>	
<b>devengado, 26</b>	
<b>directorio</b> establecimientos, 26	
directorios, 15	
diseño boleta, 44	
<b>E</b>	
<b>ecuaciones contables, 26</b>	
empresas seleccionadas, 35	
<b>encuesta difícil, 37</b>	
equipo técnico, 8	
error sistemático, 23	
<b>I</b>	
importancia comercio, 25	
	IVA en compras, 24
	IVA sobre ventas, 24
	<b>L</b>
	<i>levantamiento, 1, ii, iv, v, 8, 16</i>
	<b>M</b>
	Marco muestral, 32
	memoria institucional, 43
	mezcla de lógicas, 28
	<b>P</b>
	Pagos obligatorios, 22
	<b>ponderación cantonal.</b>
	productos, 8, 12, 48, 49, 51
	<b>R</b>
	rutina de análisis, 19
	<b>S</b>
	<b>secciones de la a boleta.</b>
	<b>sistema de directorio, 26</b>
	<b>sistema de validación, 19</b>
	sistema nacional de directorios, 15
	<b>T</b>
	<b>tamaño muestra, 40</b>
	<b>U</b>
	unidades de medida, 22, 26
	<b>unidades medida, 26</b>
	<b>V</b>
	Variables de clasificación, 32

**Definición metodológica de las actividades de levantamiento de información de empresas y establecimientos en la encuesta exhaustiva. CENEC FASE II**  
CDC-INEC-005-2012  
**Informe inicial**

## Introducción

Este documento constituye el *Informe inicial* de la *Consultoría*<sup>1</sup> para la *definición metodológica de las actividades de levantamiento de información de empresas y establecimientos en la encuesta exhaustiva. CENEC FASE II.*

Este Informe *inicial*, integra tres productos de los seis previstos:

- 1. Plan de intervención de la consultoría con detalle del cronograma y productos a obtener (con tiempos de respuesta);
- 2. *Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la 'encuesta exhaustiva'*;
- 3. Sugerencias y opiniones respecto de las ventajas y desventajas de los instrumentos diseñados en la *Encuesta Exhaustiva*

Este documento es la respuesta técnica a la obligación contraída en el proceso<sup>2</sup> de código CDC-INEC-005-2012, en el que el Instituto invita al consultor, para lo cual, el 22 de noviembre de 2012, se suscribe el contrato respectivo.

La Eco. Magaly Paredes, Directora de Estadísticas Económicas, es designada administradora del contrato por parte del INEC.

El 23 de noviembre se hizo llegar a la contraparte<sup>3</sup> una primera versión del producto 1, con el fin de que hiciera llegar sus observaciones.

El trabajo realizado en el período que se da cuenta, en lo formal, se puede resumir a:

- i) reuniones técnicas con la contraparte;
- ii) análisis de las boletas utilizadas en el proceso de investigación;
- iii) taller con el equipo técnico de la ENEX, para validar una serie aspectos técnico – operativos.
- iii) definición y análisis de la adaptación de lo que se podría denominar “insumos estadísticos”, desde las boletas de campo hacia los “productos elaborados”, las cuentas nacionales (una ilustración de este proceso es la transformación del “formulario 101” utilizado en el campo fiscal, a operaciones de contabilidad nacional, figura en anexo 2 (solo en la versión digital). Su análisis podría ser ilustrativo para los técnicos de la contraparte y se sugiere estudiarlo),

---

<sup>1</sup> El objetivo (y la descripción) que figura en el portal del INCOP es “Consultoría para la Definición Metodológica, necesaria para ejecutar las actividades del proyecto para el Levantamiento de Información a Empresas, Establecimientos Económicos a Nivel Nacional-Encuesta Exhaustiva CENEC FASE II” <http://goo.gl/ah1jQ>

<sup>2</sup> El 23 de octubre de 2012, a través del INCOP y del correspondiente “portal de compras públicas”)

<sup>3</sup> La Eco. Martha Abril, Coordinadora Nacional Técnica del CENEC, hizo conocer al consultor que el Eco. Fabricio Basurto, Analista de Estadísticas Económicas, actuaría como contraparte. La Eco. Magaly Paredes, Directora de Estadísticas Económicas, administradora del contrato por parte del INEC.

iv) Las boletas “cerradas” desde campo (es decir, finalizado el relevamiento, la crítica y la digitación), que sirvieron para el estudio de procesos y variables; un análisis de estas figura en la parte 3 de este documento. Se precisa que en esta fase, el consultor tuvo un rol marginal.

De otro lado, la presentación del estudio se ha subdividido de acuerdo a la secuencia de los productos a elaborar, señalados en el contrato de consultoría; así, a más de las secciones de carácter técnico –editorial (propiedad intelectual; descripción e índices de contenido y analítico, etc.) se ha considerado tres apartados principales:

a. Parte I. Plan de intervención de la consultoría. Da cumplimiento al *Producto 1. Plan de intervención de la consultoría sobre los instrumentos de investigación de la ‘encuesta exhaustiva’*;

b. Parte II. Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la ENEX. Se refiere al *Producto 2. Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la ‘encuesta exhaustiva’*; y, también, al *Producto 3. Sugerencias y opiniones respecto de las ventajas y desventajas de los instrumentos diseñados en la Encuesta Exhaustiva.*

En todo caso, es opinión del consultor que lo sustancial del producto 2 “soporte metodológico y conceptual a los ajustes” y del 3, “sugerencias y opiniones respecto de las ventajas y desventajas de los instrumentos diseñados”, fue provista de forma directa, en los seminarios o reuniones presenciales con el equipo técnico, o bien, de modo asincrónico, mediante correo electrónicos, respondiendo determinadas inquietudes.

De todas maneras, en el informe se optó por esta forma de presentación, ya que en la práctica resultó complicado encontrar una división clara entre los dos productos de la consultoría.

c. Parte III. Descripción de la boleta y sus vínculos con la contabilidad nacional

Se relaciona -en mayor medida- con el *Producto 2, Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la ‘encuesta exhaustiva’*; y, también, al *Producto 3. Sugerencias y opiniones respecto de las ventajas y desventajas de los instrumentos diseñados en la Encuesta Exhaustiva.*

En esta parte se describe las principales características de la ENEX.

La anterior es una “definición formal”, en especial en lo que atañe a las partes II y III, pues hay amplia interrelación técnica entre “el soporte metodológico conceptual”, de la parte II y los temas tratados en la siguiente.

De todas maneras, procurando no afectar la coherencia técnica, se ha intentado cumplir el esquema planeado.

Una vez que se obtenga la aprobación de la contraparte, se procederá a entregar el documento, *Informe de avance*, que incluye los siguientes productos:

4. “Definición de criterios técnicos viables para identificar y solucionar posibles errores u omisiones que se detecten. Evaluar la consistencia de la información en el cálculo de indicadores, generación de tabulados y tablas cruzadas”.

5. "Informe sobre indicadores económicos, útiles en la validación de la consistencia y confiabilidad de la información recolectada y en análisis de los resultados.

Por último, de acuerdo a los términos de referencia, está prevista la entrega del *Informe final* que, básicamente, deberá abordar:

*"6. Informe sobre el análisis del plan de resultados (tabulados) del CENEC a ser publicado con el soporte metodológico y conceptual para sustentar cada resultado obtenido a partir del Empadronamiento y la Encuesta Exhaustiva del CENEC".*

Finalmente, el consultor agradece la colaboración y asistencia de Magaly Paredes, Directora de Estadísticas Económicas; Martha Abril, Coordinadora Nacional Técnica del CENEC y de Fabricio Basurto, Analista de Estadísticas Económicas de la DECON, contraparte técnica. Hace extensivo a Priscila Vásquez, Jenny Borja, y Aydée Villares; así como a los técnicos de las regionales, Luis Romero – DILIT (Zonal Litoral); Noé Carchipulla - DISUR (Zona Sur); Nancy Armendáriz – DICEN (Zona Centro); y, Amanda Parrales – DINOR (Zona Norte), con quienes compartió un seminario técnico.

Agradece, igualmente, a los integrantes del "Equipo técnico", reunido en la DICEN, Ambato, desde 26 al 30 de noviembre, en el que participaron, además de algunos de los técnicos citados, William Naranjo; Leonardo Sánchez; César Vicuña; Nancy Armendáriz y varias técnicas de la sección de Crítica.

El trabajo desarrollado en la Regional Centro, al menos para el consultor, fue netamente enriquecedor, pues se trató de un equipo suficientemente informado que canalizó adecuadamente los recursos y la información.

Se conoce que el trabajo en grupo conlleva una serie de ventajas de indudable valor para las organizaciones, entre las que destaca la adopción de mejores decisiones, sin que haya existido descoordinación entre sus miembros o restricciones para efectuar reuniones, factores que, por lo común, reducen la eficiencia de los equipos, las que, ventajosamente, no se presentaron.

Por último, las actividades del consultor, intercaladas entre las del Grupo, se aprecian en la tabla siguiente:

DETALLE DE ACTIVIDADES
1. Generar Indicadores de Errores
1.1. Actualización de Plan de Tabulados de Procesamiento
1.2. Diccionario de Datos (etiquetar)
2. Revisión de la Validación (1 pers. Ambato)
Reunión de personal de Análisis, metodología, procesamiento, Estructurales y Consultor para establecimientos de Normas y procedimientos de la Encuesta Exhaustiva
3. Ejecución de cambios en el Sistema
4. Diseño de los instrumentos para las variables de análisis económico - Consultor. (Cronograma, soporte metodológico, informe de sugerencias, ventajas y desventajas)
5. Pre piloto del sistema (Cuenca incluye control de cobertura, correcciones graves, definición y correcciones del capítulo de materias primas y productos)
5.1 Realización de Plan de Análisis de Tabulados de cada formulario acorde a sugerencias del Consultor
6. Ajustes al sistema
7. Cierre del personal de Campo
8. Cierre total de Operativo (campo, crítica y digitación)
9. Validación de la Base con Regionales Procesamiento
9.1 Apoyo del Consultor - Informe 2. Criterios Técnicos, indicadores económicos recomendados.
10. Consolidación de la Base Nacional
11. Elaboración de sintaxis para Materias Primas y Productos.
12. Validación de la Base de Materias Primas y Productos con Regionales (manufactura)
13. Consolidación de la Base de materias primas y productos
14. Informe 3. Consultor - Análisis de plan de resultados con soporte metodológico y conceptual para sustentar cada resultado a partir
15. Generación de sintaxis y bases
15.1 Generación de sintaxis para Crear Base de datos que permita trabajar por claves y líneas en SPSS (Base) del conjunto de variables, que después conformarán una Base Universo.
15.2 Generación de sintaxis en función del Plan de validación para validar Base. (Obtención de variables unificadas por sección y creación de Nueva Base
15.3 Generación de sintaxis para variables calculadas, y consolidación de la Base Universo Completa.
15.4 Revisión de la sintaxis de Tabulados que Entregó Procesamiento
16. Migración de la Base de Datos a SPSS
17. Validación Analítica Lógica (incluye Materias Primas y Productos)
17.1 Validación de Análisis a Nivel Nacional de la Base
17.2 Generación de Bases por sector
18. Generación de Tabulados
19. Elaboración de cuadros para publicación
20. Preparación de la publicación y entrega de resultados
21. Preparación y presentación del documento para la página WEB de las Encuesta Exhaustiva 2011 (Manufactura TOMO I, Comercio y Servicios) y microempresa
22. Generación de bases de materias primas y productos para el TOMO II Y CÁLCULO DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN
23. 1ER. Análisis y validación de las materias primas
24. Análisis y validación de productos 1RA. REVISIÓN
25. Análisis y validación de productos 2DA. REVISIÓN PRODUCTOS
26. Ajuste del valor de la Producción según Publicación Tomo I-Cuadro de Productos
27. Rectificaciones y ajustes De materias primas y productos
28. Preparación de la publicación del TOMO II

## Parte I. Plan de intervención de la consultoría

Parte I. Plan de intervención de la consultoría. Da cumplimiento al “Producto 1. Plan de intervención de la consultoría en los instrumentos de investigación de la ‘encuesta exhaustiva’”

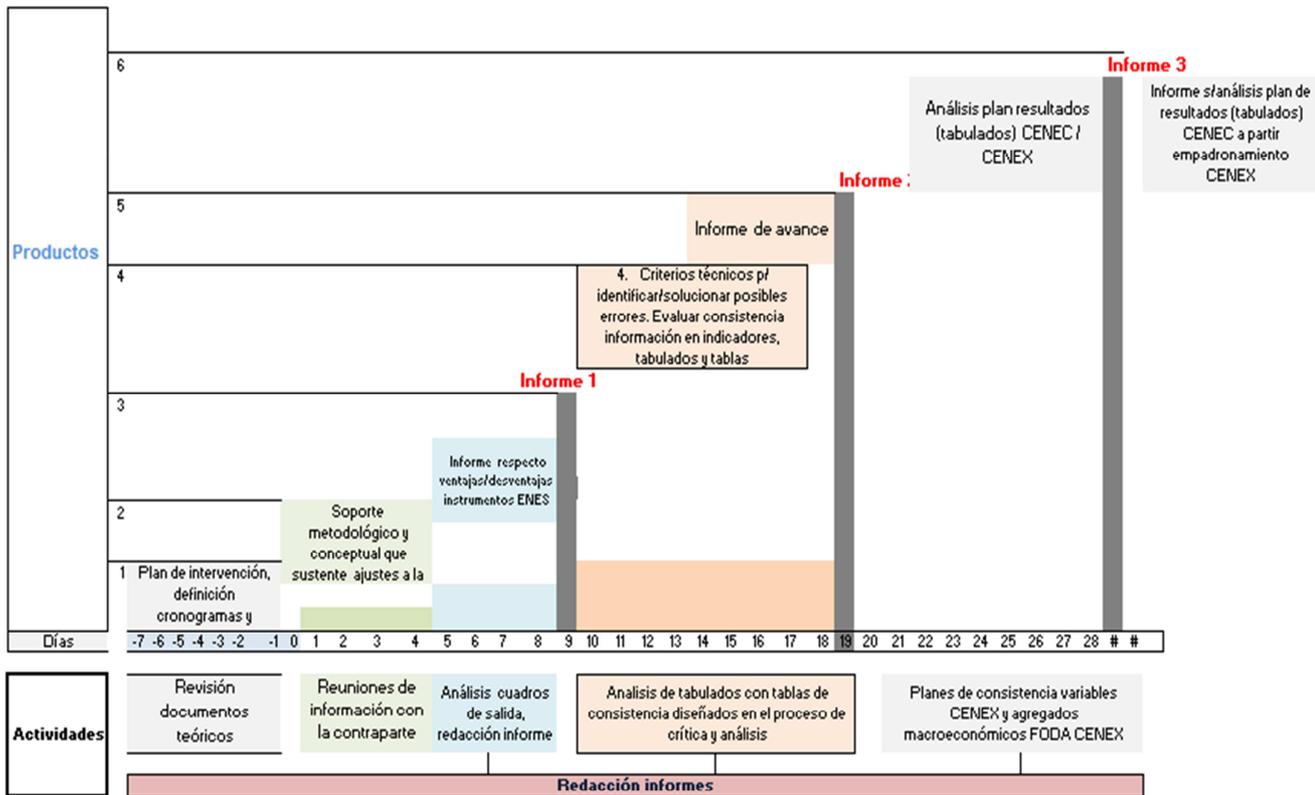
### Capítulo 1. Plan de intervención de la consultoría

#### 1.1 Enfoque y alcance

En el anexo 1 (de la versión digital), “Documentos de soporte”, se reproduce el formulario 7 del INCOP, en el que se precisa “el enfoque” de la consultoría; este se mantuvo, pues durante el desarrollo del trabajo sobre el que se da cuenta en el presente informe, no hubo desviaciones significativas.

#### 1.2 Desarrollo del trabajo

En el esquema siguiente se detalla el “plan de intervención de la consultoría”, incluyendo cronogramas, productos a obtener y actividades a desenvolver.



Los tiempos de respuesta serán evaluados en el informe 3 y final. De todas maneras, como se advertirá, los plazos y las restricciones que estos imponen, determina respuestas prácticamente inmediatas. Las principales, se harán evidentes entre diciembre – enero y febrero.

El cronograma previsto es –definitivamente- corto y está dado por decisiones técnicas de la contraparte. En todo caso, como ya ha ocurrido, en el futuro se podrá –con gusto- emitir una opinión, si la contraparte lo solicita.

## Parte II. Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la ENEX

Parte II. Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la ENEX. Da cumplimiento al *Producto 2. Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la 'encuesta exhaustiva'*; y, también, al *Producto 3. Sugerencias y opiniones respecto de las ventajas y desventajas de los instrumentos diseñados en la Encuesta Exhaustiva.*

### Capítulo 2. Descripción general

#### 2.1. Rol de las estadísticas económicas

En general, son investigaciones que proporcionan información sobre el desempeño coyuntural de las principales variables del “sector real” (en este caso, manufactura y servicios no financieros, con una investigación independiente sobre el sector comercio).

Enfatizan en dos variables: producción, por bien y servicio CPC y materias primas, con el mismo desglose. En general, se releva los siguientes datos:

- i. Ventas y otros ingresos devengados;
- ii. Gastos en materias primas y otros egresos devengados.

Abordan también:

- Empleo y remuneraciones;
- Proceso de acumulación (FBKF).

“Se transforman” en:

- a. Valor bruto de la producción, consumo intermedio y valor agregado bruto;
- b. Valor bruto de la producción por producto principal;
- c - Consumo intermedio por producto principal;
- d. Gasto en agua y energía;
- e. TIC y medio ambiente;
- f. Personal ocupado (asalariado); sueldos y salarios, pagos obligatorios; horas trabajadas.

Con ese enfoque, es claro que entre las finalidades prioritarias está su utilización como insumo de la contabilidad nacional y de estudios de carácter meso-económico sobre subsectores de la manufactura y los servicios; análisis de economía regional; empleo, etc.; es decir, si bien son fundamentales para la elaboración de las estadísticas de síntesis, tienen “vida propia” en tanto sistema de información.

Además, relevan el proceso de acumulación, al recabar de forma detallada los equipos y bienes de capital adquirido (así como vendido y auto-construido).

En ese sentido, en lo fundamental, sea como sustento de la contabilidad macroeconómica o soporte de estudios sectoriales, sirven de referencia en la adopción de políticas públicas y apoyan la toma de medidas económicas puntuales.

En el espacio netamente estadístico constituyen la ocasión para corregir y ampliar el sistema nacional de directorios, en lo que respecta a empresas y establecimientos y, sobre todo, a verificar la actividad CIU declarada y los productos generados, de acuerdo a la CPC.

En resumen, las *encuestas económicas* se utilizan en:

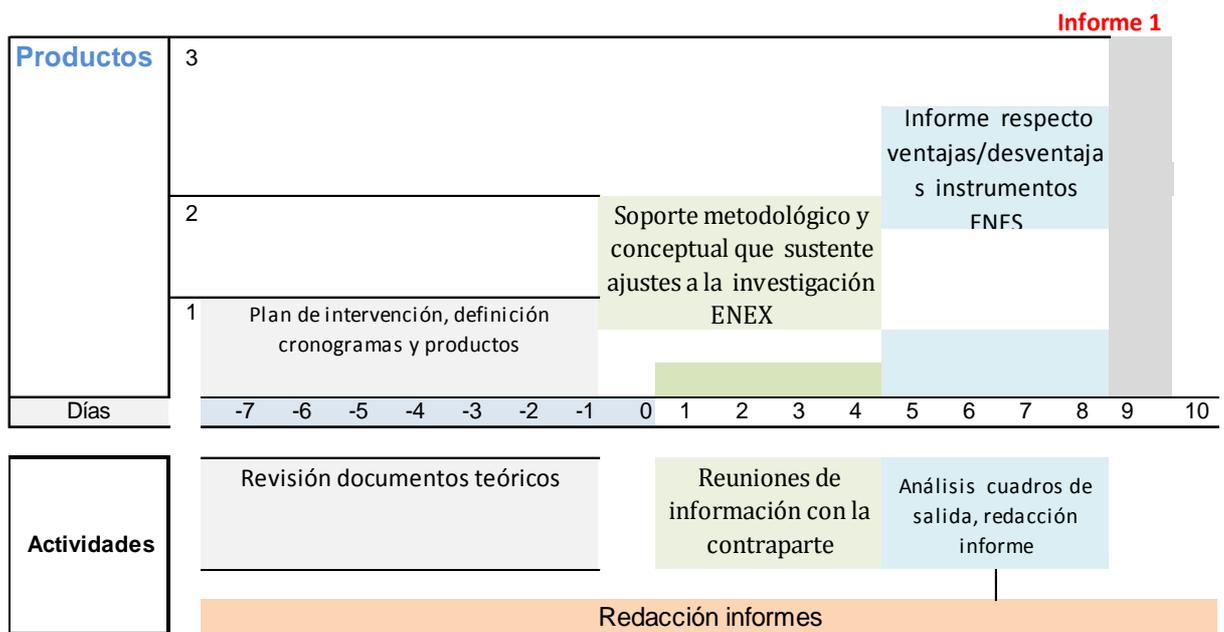
- Información estadística económica desagregada territorialmente y por rama de actividad;
- Universo de investigación para el diseño de encuestas económicas coyunturales y estructurales;
- Referencia de actualización de las cuentas nacionales;
- Alimentar el Sistema Nacional de Información;
- Información para la generación de políticas económicas nacionales y regionales.

El *Instituto Nacional de Estadística y Censos*, INEC, responde, a través de ésta, y de otras encuestas económicas a diversos requerimientos institucionales, entre los que figuran:

<b>Institución</b>	<b>Principal utilización</b>
Banco Central del Ecuador	Contabilidad nacional
SENPLADES	Evaluación del plan de desarrollo
Ministerio de Industrias	Definición y evaluación de la política industrial
Ministerio del Ambiente	Análisis del tipo de industrias y su localización
Ministerio de Turismo	Elaboración de la cuenta satélite del turismo

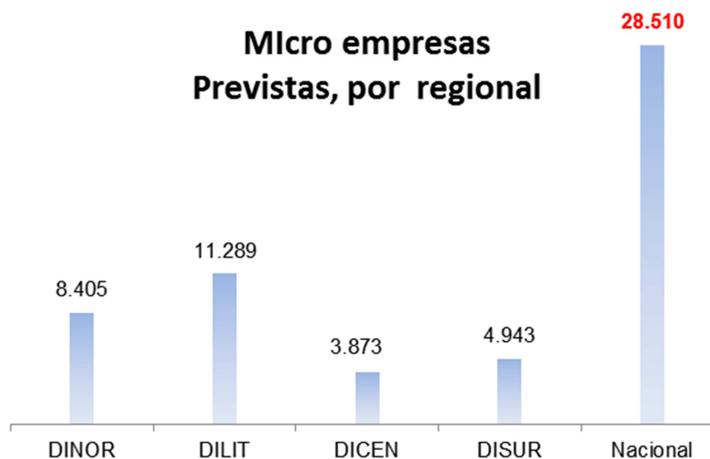
Por supuesto, la lista anterior no es exhaustiva y una descripción respecto a la diversidad y al número de usuarios de las estadísticas económicas del INEC, desborda la esfera de este documento.

Una digresión para precisar -en función del plan de trabajo discutido con la contraparte técnica- el cronograma y las actividades previstos para esta fase del trabajo:



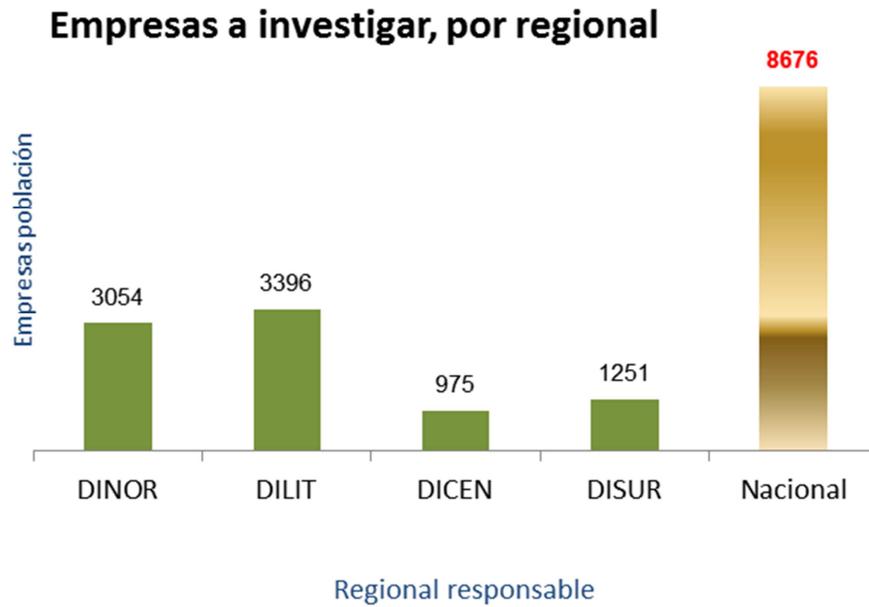
## 2.2 Elementos del “soporte metodológico y conceptual” a la ENEX

Para precisar el entorno se describe otras características de la encuesta exhaustiva: ENEX:



- El levantamientos de “Empresas” se inició a partir de la sexta semana;
- El levantamiento de información el 30 de julio;
- La etapa de crítica, el 27 de agosto;
- La fase de digitación a partir del 3 de septiembre;
- El proceso de validación a partir del 10 de septiembre

Los establecimientos a investigar figuran en los gráficos de barras.



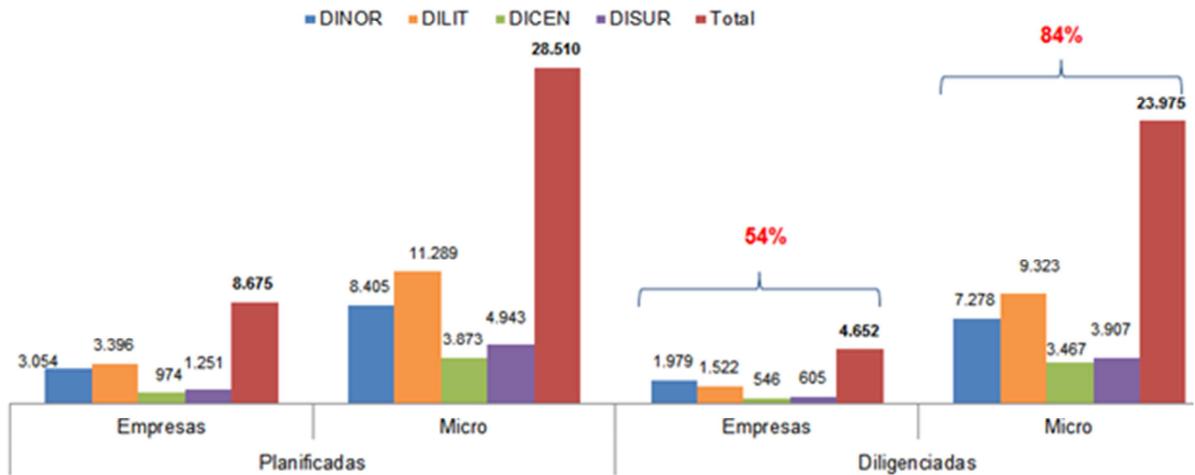
Como era de esperar, la mayor carga está en la Dirección Regional Litoral (DILIT) y en la Dirección Regional Norte (DINOR):

#### Repartición de la población, por regional y tipo de unidad institucional

	DINOR	DILIT	DICEN	DISUR	Nacional
Número de unidades institucionales por regional y tipo					
Empresas	3054	3396	975	1251	8676
Micro empresas	8405	11289	3873	4943	28510
Total	11459	14685	4848	6194	37186
Porcentajes por tipo de unidad institucional y regional					
Empresas	26.7	23.1	20.1	20.2	23.3
Micro empresas	73.3	76.9	79.9	79.8	76.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Porcentajes por tipo de unidad institucional en el total					
Empresas	35.2	39.1	11.2	14.4	100.0
Micro empresas	29.5	39.6	13.6	17.3	100.0
Total	30.8	39.5	13.0	16.7	100.0

Hasta el 16 de noviembre, la operación de campo tenía el siguiente avance:

## Planificadas hasta el 16-11-2012 vs. Diligenciadas



### 2.3 La lógica del proceso de análisis de consistencia

En el presente acápite se define las rutinas iniciales que sería conveniente adoptar para asegurar la **calidad de los datos** para la encuesta exhaustiva.

La consistencia posterior, en especial, cuando se requiera procesamientos por tipo de unidad institucional – establecimiento - región – provincia, se presentará en el *informe de avance*.

En todo caso, en ambas situaciones la secuencia analítica se divide en tres secciones:

- La metodología a utilizarse;
- Las principales rutinas de consistencia de datos a definir;
- La validación de conceptos y la definición de chequeos prioritarios.

### 2.3.1 La calidad de los datos y la metodología utilizada para su evaluación

El Equipo Técnico<sup>4</sup> discutió y aprobó la siguiente rutina para el análisis de los datos:



Se analizó las siguientes características de un dato; resumidas<sup>5</sup> en:

1. Pertinencia y relevancia
2. Continuidad
3. Exactitud
4. Oportunidad y puntualidad
5. Accesibilidad
6. Interpretabilidad
7. Coherencia
8. Comparabilidad
9. Transparencia

El objetivo era discutir estos atributos para definir “el circuito de los datos” y concretar una rutina que precise el **sistema de validación** de la ENEX.

Con este propósito debía considerarse:

a. Planificación de la calidad de los datos:

1. Definir el proceso de validación nacional;

---

<sup>4</sup> En el “Equipo técnico”, reunido en la DICEN, Ambato, desde 26 al 30 de noviembre, participaron: Martha Abril, que lo dirigió; Fabricio Basurto; William Chávez; Leonardo Sánchez; Priscila Vásquez; César Vicuña. Además, concurrió Nancy Armendáriz y varias técnicas de la sección *Crítica de información*. Se asistió a una reunión del grupo de supervisores e investigadores de campo, que fuera dirigida por Fernando Goyes, jefe de la Unidad.

<sup>5</sup> El esquema que figura en esta página -y un documento de soporte- fue elaborado por César Vicuña, técnico de la DITIC.

2. Revisar indicadores de validación y novedades en procesamiento.

b. Evaluación:

3. Realizar control de calidad con material físico.

4. Verificar catálogos actualizados.

5. Revisar procesos de validación.

6. Examinar la validación de campos que no permiten confirmación automática (campos descriptivos).

7. Estudiar errores detectados en la base de datos de la encuesta exhaustiva.

c. Depuración:

8. Limpiar datos inconsistentes.

9. Depuración de inconsistencias con el sistema de validación nacional

d. Consolidación:

10. Consolidación de información

11. Recomendaciones y puesta a punto del sistema.

La instrumentación del plan de calidad requería, desde el inicio:

i. La confrontación de los documentos físicos con la base digital;

ii. Generar un listado CIIU de empresas, para establecer si aparecen registros de actividades que no se estén investigando (ejemplo construcción);

ii. **Revisar las nomenclaturas** CIIU – CPC y comprobar que todas las direcciones regionales utilizan versiones similares. Al respecto, cabe recordar que cada Dirección Regional, dispone de un servidor independiente, por lo que existe la probabilidad de que haya versiones diferentes de los clasificadores.

Al ser el seminario una “reunión piloto”, sus conclusiones marcaban eventuales cambios en el cronograma y, en especial, en los procedimientos a seguir, por lo que era prioritario definir tiempos para conocimiento de otras oficinas regionales.

## 2.4 La verificación digital – física

Como se viene de anotar, la realización de esta actividad en la “operación de validación y crítica” efectuada en la DICEN, era fundamental para generalizarla en las otras regionales.

La verificación inicial se realizó sobre una base validada al 31 de octubre; esta restricción se superó el segundo día del taller técnico, cuando se trabajó con una base revalidada al 26 de noviembre (proceso que fue realizado en la madrugada del 27).

En primera instancia se comparó dos boletas:

- Microempresa;

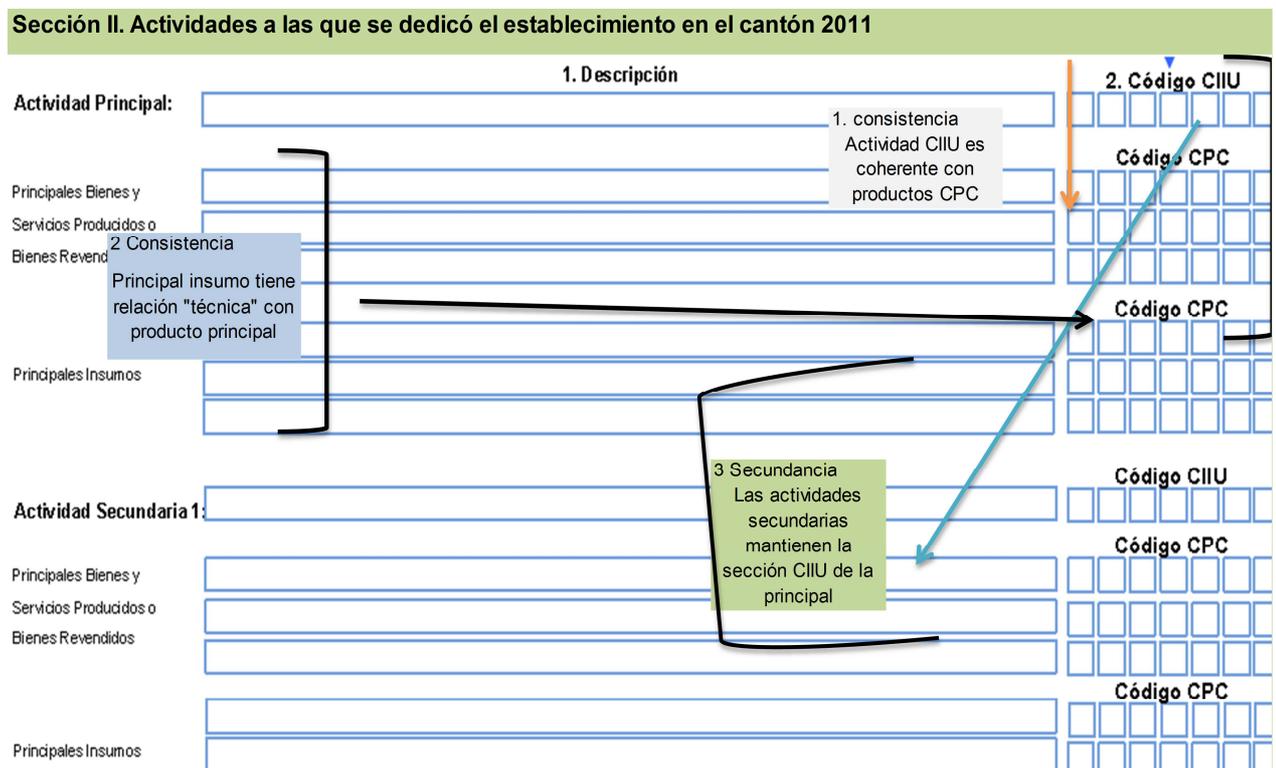
- Empresa (con 50 empleados) y sociedad unipersonal.

El resultado fue enriquecedor, no solo porque se corregía boletas de campo sino, y sobre todo, porque se **desprendía comportamientos** generalizables; es decir, se sistematizaba conclusiones y rutinas para casos frecuentes que se presentarían como “errores” o “advertencias” en los listados de consistencia generados.

Se precisa que en esta etapa se trataba únicamente de fase de **cruce de datos**; sin manejar – todavía- variables de carácter económico. (En el segundo informe de la presente consultoría, se tomará en cuenta estos aspectos y, en especial, su repercusión en los agregados resultado).

### 2.4.1 Consistencia entre CPC y CIU

Como se había previsto en el trabajo de *análisis de escritorio* de la boleta se debía buscar la consistencia entre actividad – insumo principal y producto final. Secuencia que se ilustra en el esquema siguiente que muestra el chequeo que se debería realizarse en la boleta ENEX-S:



Esta rutina, que en este informe se denomina “medidas de posición”, sirve para constatar la consistencia actividad - producto CIU → CPC.

Esto es:

- ¿Hay coherencia entre el producto principal y el insumo principal?
- En las actividades secundarias, la empresa se mantiene dentro de la misma División CIU, o hay “diversificación” productiva.

Por otra parte, en la prueba de consistencia física se encontró **varios casos** que mostrarían la presencia de tales discrepancias (CIU – CPC); por ende, se presumía que estos casos eran comunes en el relevamiento global de la ENEX. Se recomendó seguir el siguiente procedimiento:

1. Priorizar la revisión de la actividad;
2. “Corregir” los productos elaborados (CPC).

#### 2.4.2 Unidades de medida

Un inconveniente recurrente es el de las unidades de medida.

Se recomendó escribir una rutina que “advierta” error sí:

- Se encuentra dos productos CPC con unidades de medida distintas.

Por otro lado, parecía prudente realizar un “barrido” de las respuestas que tengan el genérico “unidades” (código 30) como referencia de medida.

Como se conoce, esa forma de clasificación puede agregar productos heterogéneos. Por esta razón, parecía prudente “buscar” sistemáticamente en la base este tipo de casos, en especial si el valor de la producción supera determinado valor (a establecer).

#### 2.4.3 Pagos obligatorios

Habría señales de que se estaba mezclando el criterio de relevamiento de la información con criterio contable de caja y de devengado.

Estos indicios se confirmaron en varias boletas, en especial, en el caso de pagos obligatorios que las empresas deben realizar. (Empresas, en un sentido amplio, es decir, incluyendo -quizá con mayor reiteración- a las “micro”).

Se detectaron casos en:

- Aportes a las seguridad social;
- Décimo tercero y décimo cuarto sueldos;
- Fondo de reserva.

Se recomendó realizar dos acciones:

- Reforzar las recomendaciones sobre el criterio de devengado a nivel de campo;
- Escribir rutinas de chequeo; por ejemplo, “la empresa tiene más de 2 años, 50 empleados y 0 fondo de reserva”.

#### 2.4.4 Remuneraciones y horas trabajadas

Dado que en la comprobación física se encontraron inconsistencias, se estimó necesario diseñar un algoritmo que compruebe la consistencia de esta variable.

La comprobación se haría entre:

Número de horas trabajadas – número de trabajadores – 52 semanas / año
--

Se establecería un intervalo de tolerancia, para detectar el caso de “sobre – jornadas”, por ejemplo, registros de promedios de 80 horas semanales de trabajo.

Los datos sobre el décimo tercer sueldo eran otro error sistemático y demandaban una rutina de verificación: “la doceava parte de salarios”; puesto que, en apariencia, no se incluía horas extras (este *ratio* debía revisarse).

#### 2.4.5 Relación bienes de capital y producción

Se parte del hecho de que las empresas de la muestra son “negocios en marcha” y, por tanto, disponen de una base productiva suficiente (aunque, obviamente, con posibilidades de expansión); esta hipótesis debía verificarse.

Para el control de la “función acumulación” se recomienda definir una rutina de control que mida la relación:

$Ratio \text{ control acumulación} = \text{Compra de activos} / \text{valor bruto de la producción}$
--

#### 2.4.6 Bienes de capital no producidos

En la ENEX no se ha previsto el relevamiento de este tipo de activos; específicamente de *compra de terrenos*. Se estimó conveniente clasificarlos en “otros activos”. Quedó establecido que, por tratarse de activos no producidos, no corresponde asignar un CIIU de origen (para efectos de no generar un error, se consultará a la unidad de nomenclaturas del Instituto, el código que debe utilizarse).

En las boletas queda explícito que se ha relevado “mejoras de tierras y terrenos”, que se registran en “construcción”:

Los activos no financieros, en el SCN 2008, se clasifican del siguiente modo:

Activos producidos

##### a. Activos fijos

I. Viviendas

II. Otros edificios y estructuras

1. Edificios no residenciales

2. Otras estructuras

3. Mejoras de tierras y terrenos”<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> [Cambios con relación al Sistema de Cuentas Nacionales - Cepal  
http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/41572/SNA2008\\_anexo03.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/41572/SNA2008_anexo03.pdf)

De su parte, los terrenos deben contabilizarse en “activos no producidos” (no depreciables, en contabilidad comercial):

“Activos No Producidos

a. Recursos naturales

I. Tierras y terrenos

II. Recursos minerales y energéticos

III. Recursos biológicos no cultivados

IV. Recursos hídricos

V. Otros recursos naturales

1. Espectro de radio

2. Otro”<sup>7</sup>

#### 2.4.7 IVA en compras – IVA en ventas

La verificación mostró inconsistencias entre:

Valor de compra – IVA en compras
Valor de venta – IVA sobre ventas

Aparentemente, en campo no se tenía claro las –pocas- exenciones existentes.

Se establecía, por ejemplo, que “los artesanos no pagan IVA”; frente al hecho real de que “los artesanos no están obligados a facturar IVA” (lo que les niega la posibilidad de un crédito tributario en este impuesto indirecto, aunque están facultados para registrar en pérdidas y ganancias las compras incluyendo este IVA “forzosamente no deducible”).

Por estas constataciones, se escribirá un algoritmo que controle un rango que describa la relación:

Compra de bienes – IVA en compras y ventas – IVA en ventas.
---

Recuérdese que:

El IVA, *impuesto sobre el valor agregado* es un tributo indirecto que grava el consumo en la mayoría de operaciones. En Ecuador las excepciones más notables son productos agropecuarios frescos; servicios de salud y servicios de educación. Se recauda en:

---

<sup>7</sup> Ibidid.

a) Compras de bienes o servicios efectuadas por empresarios y profesionales que dispongan de un RUC / RISE;

b) Importación de bienes.

Dado que se trata de un impuesto al consumo, finalmente grava al consumidor final; las **empresas son** intermediarios entre el fisco y el consumidor final, tienen el denominado IVA deducible en compras: valor de compra x 12 %

En ventas de bienes, la empresa también carga un impuesto tipo IVA: Valor de venta x 12 %

En la declaración de IVA, formulario 104, realizada, generalmente, con periodicidad mensual (o semestral) se resta:

IVA en ventas - IVA en compras

El saldo, muestra el valor a pagar o el crédito tributario, a aplicar en el próximo período fiscal (No se realiza devoluciones en efectivo como, eventualmente, en el impuesto sobre la renta).

#### 2.4.8 Importancia del comercio

Otra verificación importante será determinar la importancia relativa del comercio como actividad secundaria de la manufactura (que tiene una sección especial denominada “mercaderías”, comercio). Esta rutina consiste en conocer si la producción registrada en la sección IX Mercaderías (manufactura), es mayor que las ventas de los productos manufacturados, sección XIV.

- Al respecto, cabe precisar que no se internalizado la forma de **cálculo de la producción** secundaria “**comercio**”

En términos generales, como se conoce, esta es igual al margen entre ventas y compras. En este caso, hay una casilla genérica “costo de ventas” y la posibilidad de “negociar” hasta 12 bienes. En la eventualidad de que esta sub-actividad sea muy importante, este desfase podría constituir una limitación para el análisis de la producción.

Estas dos secciones (IX y XV), utilizadas para el relevamiento de mercaderías como actividad secundaria, son confusas y, a criterio del consultor, exigen un volumen exagerado de información, con una dudosa relación costo – beneficio.

- Es obscura la definición de “bienes insumidos”;
- Las columnas “reventa” ¿se refieren a comercio al por mayor?;
- No está claro como se va “cuadrar” las “transferencias” de mercaderías con otros cantones (recibidas o entregadas);

En todo caso, se debe prever una rutina para calcular la producción, el margen del comercio:

Producción comercio = (Sección XV 6 Ventas en el país + 8 Exportaciones) - (Sección IX 17 Reventa país + 18 Exterior)

En todo caso, tratándose de una actividad secundaria, se demanda una cantidad significativa de datos, de los que se usan efectivamente, muy pocos.

## 2.5 Las preocupaciones prioritarias

1. Se ha reiterado que, tanto en la verificación físico – digital de las boletas, como en el análisis de la base, surgen evidencias que mostrarían que en la investigación de campo se está mezclando el relevamiento con el **criterio de caja** y el de causado (devengado).

Si bien, en este tipo de encuesta económicas, denominadas también “industriales”, la tendencia es abandonar la réplica del equilibrio contable a la boleta, no debe registrarse únicamente lo pagado, sino el “gasto causado”.

Si se releva la información con la referencia “caja” hay dos efectos con sentido opuesto; si se ha pagado obligaciones correspondientes a otros ejercicios, se sobredimensiona el gasto; lo subvalúa, cuando no se ha pagado una obligación y, por tanto, no se la registra, a pesar de haberse creado el derecho; por ejemplo, “décimo tercer sueldo”.

Se debe recordar que el criterio de “**devengado**” tiene que ver con las características de una transacción real (con, obviamente, una contrapartida financiera) cuyos efectos se reconocen al generarse el derecho, que coincide con el momento del pago. Esto significa que en el balance de pérdidas y ganancias se registra “el derecho generado”.

2. Dado que resulta difícil, debido a restricciones de asignación de recursos, no se está verificando la parte textual de la razón social, lo que puede dificultar la actualización del **sistema de directorio** de empresas y establecimientos”.

3. En la parte operativa de la ENEX, constituye una fuerte restricción la diferencia entre “productividad teórica” del personal de campo y su “rendimiento efectivo”. La carga prevista no puede cumplirse debido a que el investigador debe retornar varias veces a las oficinas de los informantes.

El **ajuste del cronograma** de trabajo –visto que la primera semana de diciembre habrá un corte de personal- mostraba alguna restricción para la DINOR, con una carga de trabajo mayor que el promedio.

4. Se encontraban, de la misma manera, algunos desfases entre boletas en campo – boletas digitadas. La limitación era especialmente notoria en la DILIT; es improbable que se logre un cierre completo, en especial de la investigación de microempresas.

Hay que hacer notar la preocupación que existía por definir adecuadamente tiempos y procesos para lograr un mejor rendimiento del recurso humano.

5. La diversidad de **unidades de medida** para similares posiciones CPC, es una fuente de generación de errores.

6. En el transcurso del taller del Equipo técnico, al cual se ha mencionado reiteradamente, se definieron algunas **ecuaciones contables** para realizar rutinas de chequeo. Estas se refirieron a: remuneraciones; ocupados por sexo; remuneraciones medias; consumo intermedio, producción. En todo caso, se aclaró que como parte de la presente consultoría, en el segundo informe, se presentará una “traducción” de los ítems de la boleta a operaciones de cuentas nacionales.

**7. El balance productivo.** La sección XIV, debe utilizarse de forma prudente

En la boleta, se diseña como:

SECCIÓN XIV. PRODUCCIÓN, VENTAS DE BIENES TERMINADOS Y/O SERVICIOS OFRECIDOS 2011											
¿Cuál fue el valor total de?:			Venta de bienes terminados:								
N°	Descripción de Bienes y Servicios	Tipo	USO INEC Código CPC (7 DÍgitos)	Unidad de Cód		Medida y código	FV	Valor y Cantidad	Inventario Inicial (01/01/2011)	Producción	
				Unidad	Código					Propia del Cantón	Transferidos por locales de la Empresa de otros Cantones
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1							v				
							c				
Total							v				

SECCIÓN XIV. PRODUCCIÓN, VENTAS DE BIENES TERMINADOS Y/O SERVICIOS OFRECIDOS 2011						
Ingresos por los servicios ofrecidos:						
Utilización de la Gestión						Inventario Final (31/12/2011)
Ventas en el País	Exportaciones	Pérdidas Extraordinarias	Remuneración en Especie	Transferencias sin contrapartida a Terceros	Transferencias a locales de la Empresa de otros Cantones	
12	13	14	15	16	17	18

La sección, entonces, desglosa:

XIV Producción

9. Inventario Inicial (01/01/2011)

Producción

10. Propia del Cantón

11. Transferidos por locales de la Empresa de otros Cantones

Utilización de la Gestión

12 Ventas en el País

13 Exportaciones

14 Pérdidas extraordinarias

15 Remuneración en especie

16 Transferencias sin contrapartida a terceros

17 Transferencias a locales de la empresa de otros cantones

18 Inventario final (31/12/2011)

La utilización de estos datos debe ser cuidadosa, pues **mezcla lógicas** de “equilibrio de producción”, “equilibrio comercial” y “equilibrio contable”

La “producción” de cuentas nacionales es, en rigor, igual a:

- + 9. Inventario Inicial (01/01/2011)
- + 10. Propia del Cantón
- 18 Inventario final (31/12/2011)
- = Producción bruta

El equilibrio comercial y contable:

- 9. Inventario Inicial (01/01/2011)
- 12 Ventas en el País
- 13 Exportaciones
- 14 Pérdidas extraordinarias
- 15 Remuneración en especie
- 16 Transferencias sin contrapartida a terceros
- 17 Transferencias a locales de la empresa de otros cantones
- (-) 18 Inventario final (31/12/2011)

## **2.6 La coordinación temporal de corrección de inconsistencias**

La teoría recomienda que previamente a la realización de un análisis de consistencia de los datos, estos deban ser validados; a su vez, dicha tarea tiene tres requisitos:

- i.* Verificar que los datos estén completos; lo que incluye que los casos esperados (*n* formularios) consten en la base y, además, que sean los correctos;
- ii.* Asegurar que los datos numéricos registren valores validos;
- iii.* Verificar la consistencia entre las variables.

Estos pasos se intentaron sistematizar en el taller técnico. El proceso de corrección de errores procuraba:

- Identificar oportunamente inconsistencias en las boletas;
- Gestionar / corregir los errores detectados
- Posibilitar el avance de los formularios hacia “boletas cerradas”

Plantear esa secuencia fue una decisión adecuada, indispensable para que todas las direcciones regionales procedan con metodologías y mallas idénticas similares.

Con este objetivo, la validación de las mallas era crucial y debía fijarse una fecha –de cumplimiento estricto- en su cierre; ésta se estableció para el viernes 30 de noviembre y, posteriormente, ante el desfase de boletas digitadas – “diligenciadas”, se movió al 7 de diciembre, En el intermedio un grupo técnico coordinará el proceso a nivel nacional.

Simultáneamente, se procuraba que las mallas uniformen tipos y casos, de manera de normalizar la corrección de errores. De ese paciente y metódico esfuerzo se encargó el grupo de técnicos participante en el taller, que debió consumir largas jornadas en sistematizar las tareas finales de “crítica – estandarización”.

La secuencia informática seguida es la siguiente<sup>8</sup>:

1. Revalidación de la base:

Tres tipos de validaciones

Empresas:

Microempresas:

Secciones formulario

Errores por sección

Búsquedas por boleta (se despliega errores para boleta)

2. Análisis de empresas de inclusión forzosa

3. Se utilizará un sistema Q\_view (que está operativo)

4. Elaboración de tabulados de consistencia;

5. Elaboración de tabulados estadísticos y de su consistencia macroeconómica;

Esta rutina, serviría para el análisis de resultados.

---

<sup>8</sup> Notas tomadas de la exposición de César Vicuña (realizada el 27 de noviembre) en el Seminario Técnico, realizado en Ambato

### Parte III. Descripción de la boleta y sus vínculos con la contabilidad nacional

Da cumplimiento -en mayor medida- al *Producto 2. Soporte metodológico y conceptual a los ajustes realizados a los instrumentos de investigación de la 'encuesta exhaustiva'*; y, marginalmente, al *Producto 3. Sugerencias y opiniones respecto de las ventajas y desventajas de los instrumentos diseñados en la Encuesta Exhaustiva*

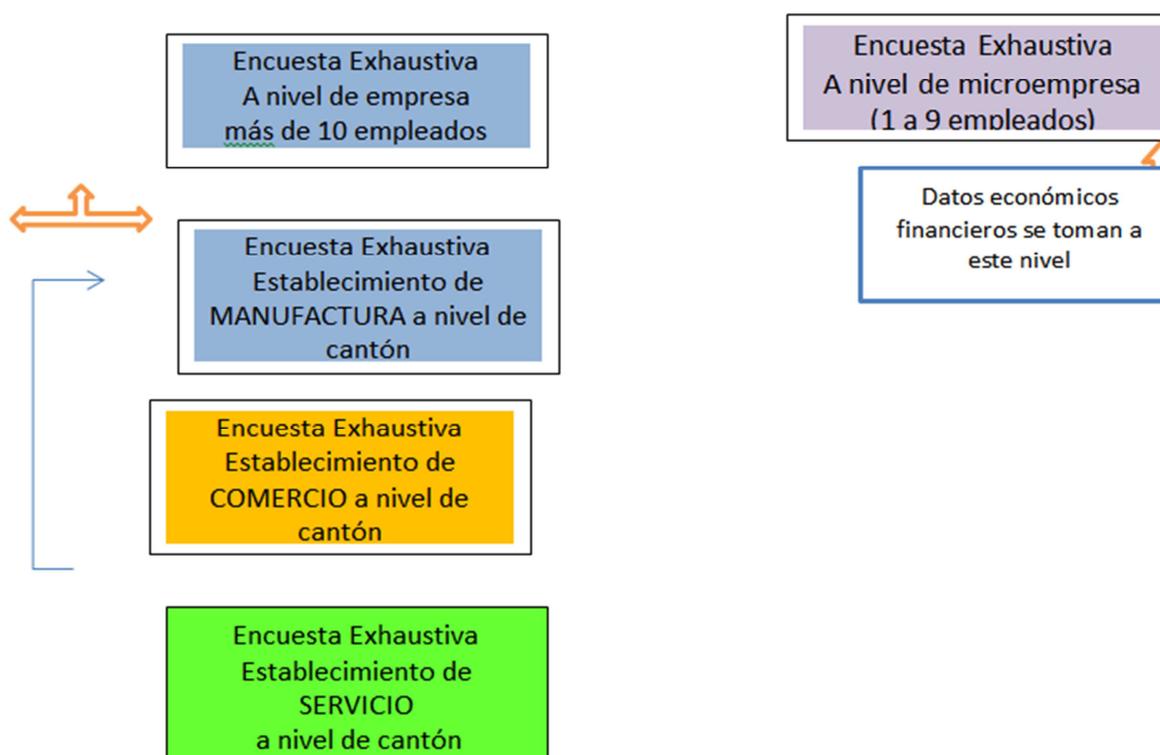
#### Capítulo 3. Los requerimientos de información

La "ENCUESTA EXHAUSTIVA CENEC FASE 2"<sup>9</sup> es un destacable esfuerzo técnico – estadístico que desborda el ámbito de este informe. En todo caso, señalando esa limitación, en este documento se realiza una breve descripción, enfatizando los vínculos entre los datos recabados y los requerimientos de las estadísticas de síntesis, específicamente de la contabilidad nacional

En el capítulo se describe las principales características de la ENEX y se intenta analizar las secciones de la boleta<sup>10</sup>; se comenta algunas particularidades y sus utilizaciones.

En el *informe de avance* –que, con el fin de guardar unidad técnica en el proceso de consultoría, está trabajado en algunos acápite- se discutirá con amplitud las utilizaciones específicas en las cuentas nacionales de la información recabada en la ENEX,

La encuesta exhaustiva por sus características, se ubica en un sitio nuclear del sistema nacional de encuestas económicas continuas y será un instrumento empleado en la alimentación y verificación del sistema nacional integral de directorios.



<sup>9</sup> Según su denominación oficial (en este informe identificada con el acrónimo ENEX; ENEX-E, para empresas; ENEX-S para establecimientos). La ENEX es un proyecto llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (INEC) como continuación del Censo Nacional Económico, CENEC, desarrollado por el Instituto en 2010 -2011.

<sup>10</sup> Podría argumentarse que estos temas son repeticiones de aspectos conocidos; sin embargo, se los incluye para dar unidad técnica a los argumentos presentados en diferentes secciones de este documento y posibilitar que un lector no enterado suficientemente de las características de la ENEX, obtenga una idea general.

Desde el punto de vista de los sectores institucionales, la encuesta está dirigida a las empresas<sup>11</sup>; los datos se recaban de los establecimientos a nivel de cantón. Los objetivos son:

- “Captar información sobre las variables que integran las Cuentas de producción y generación del ingreso primario y otras variables conexas.
- Actualizar y mejorar el “**Marco de Empresas y sus Locales**” que surgió de la Fase I del CENEC-2010, con la estimación de Varianzas para variables adicionales”<sup>12</sup>.

Los productos generados:

- ➡ Información estadística económica desagregada territorialmente y por ramas de actividad.
- ➡ Universo de investigación para el diseño de encuestas económicas coyunturales y estructurales.
- ➡ Información para actualizar las Cuentas Nacionales.
- ➡ Alimentar el Sistema Nacional de Información.
- ➡ Información para la generación de políticas económicas nacionales y regionales.

### 3.1.1 Objetivos

En el documento *Diseño muestral encuesta exhaustiva a empresas y establecimientos*, se destaca:

#### **Objetivos de EEE-Fase II-CENEC 2010**

“Los objetivos básicos de las encuestas a empresas y establecimientos son:

Captar información sobre las variables que integran las Cuentas de producción y generación del ingreso primario y otras variables conexas, a nivel de las empresas del universo en observación.

Actualizar y mejorar el “Marco de Empresas y sus Locales” que surgió de la Fase I del CENEC 2010, con la estimación de Varianzas para variables adicionales, a las captadas en la Fase I, para diferentes estratos de dicho marco.

Por su parte a nivel de “estrategias estadísticas” cabe señalar que el rol de la “Encuesta Exhaustiva (Fase II del CENEC 2010)”, será:

Para determinadas ramas de actividad, realizar estimaciones de los “Totales” (Niveles) de las “macro variables” en estudio. De la estimación de los “Niveles” surgirán estimaciones de las “Estructuras” (de las cuentas de producción y generación del ingreso)”<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> Se investiga, también, ISFLSH.

<sup>12</sup> Presentación interna realizada por CENEC a la DECON, “CENEC Encuesta Exhaustiva. Quito, Agosto 2012”

Para otras ramas de actividad, realizar sólo la estimación de las “Estructuras” (de las cuentas de producción y generación del ingreso). Son estas ramas donde la estimación de los “Niveles” se realiza mediante el uso de estrategias de medición “indirectas”.

### 3.1.2 Variables de clasificación

En el mismo documento de diseño de la muestra figura:

“Se detallan a continuación las variables de clasificación utilizadas en la desagregación de los datos ofrecidos de esta encuesta.



#### Actividad Económica

La actividad económica realizada por una empresa se define como la creación de valor añadido mediante la producción de bienes y servicios<sup>14</sup>.

Las unidades estadísticas (empresas) realizan frecuentemente varias actividades que pueden ser clasificadas en distintas clases de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIIU 4.0. . En general, las actividades desarrolladas por una unidad económica pueden ser de dos tipos: actividad principal y secundaria. La actividad principal se diferencia de la(s) secundaria(s) por ser la que genera un mayor valor añadido.



#### Tamaño de la Empresa

La dimensión o tamaño de las empresas es una de las variables más significativas a la hora de estudiar su comportamiento y analizar los resultados de una determinada investigación. La dimensión de una empresa puede establecerse en términos de diferentes variables (personal ocupado)”.

### 3.1.3 Marco muestral

Según la misma fuente:

“Esta investigación estadística se extiende a todas las empresas registradas por el CENEC 2010, de los siguientes sectores económicos:

- Industrias manufactureras.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.
- Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
- Transporte y almacenamiento.
- Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.
- Información y comunicación.

---

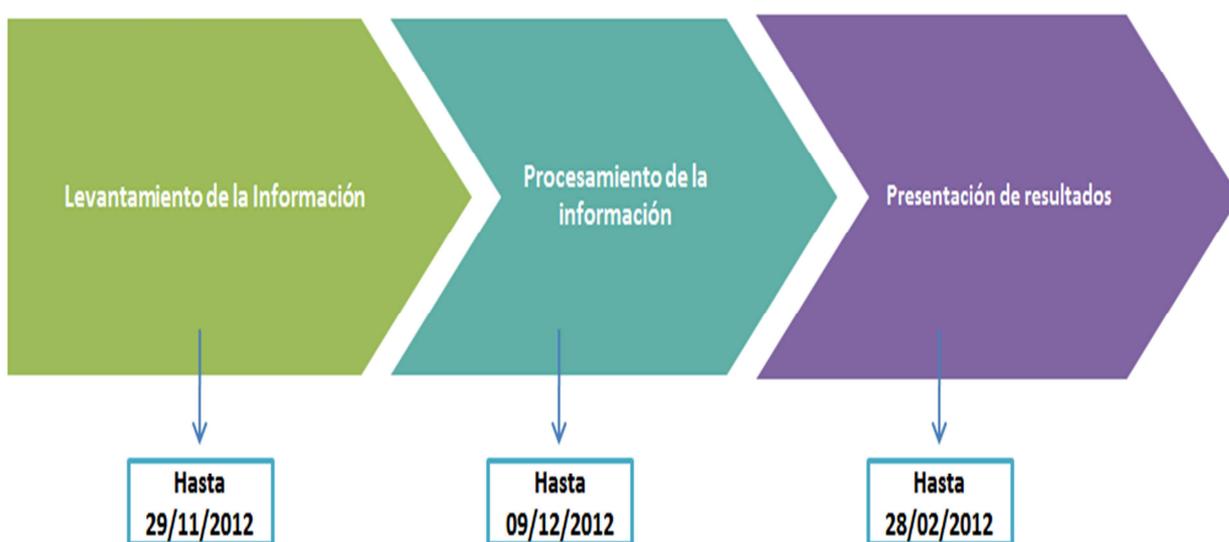
<sup>13</sup> “DISEÑO MUESTRAL ENCUESTA EXHAUSTIVA A EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS”; INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS; DIRECCIÓN DE NORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DEL SEN; UNIDAD DE DISEÑO MUESTRAL; s/f

<sup>14</sup> Esta condición deberá determinar la exclusión de algunas “empresas”, tipo ISFLSH, que han planteado dudas durante la fase de crítica

- Actividades inmobiliarias.
- Actividades profesionales, científicas y técnicas.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
- Enseñanza.
- Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
- Artes, entretenimiento y recreación.
- Otras actividades de servicios.
- Actividades de Organizaciones y Órganos Extraterritoriales.”

### 3.1.4 Cronograma

La ENEX se ha desarrollado con el siguiente cronograma<sup>15</sup>:



Una evaluación del cronograma al 30 de octubre muestra:

ETAPAS O FASES Y ACTIVIDAD	DURACIÓN	FECHA INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	ESTADO ACTUAL
Marco Metodológico para la Encuesta Exhaustiva	1 semana	16/01/2012	24/02/2012	Finalizada
Definición de instrumentos para la toma de información	5 meses	16/01/2012	08/06/2012	Finalizada
Diseño de la Muestra	4 meses	28/02/2012	15/06/2012	Finalizada
Prueba Piloto	2.5 meses	05/03/2012	18/05/2012	Finalizada
Levantamiento de información	4 meses	30/07/2012	14/12/2012	Proceso de cierre
Critica - codificación	4 meses	27/08/2012	21/12/2012	Proceso de cierre
Digitación	3 meses	03/09/2012	31/12/2012	Proceso de cierre
Validación	3 meses	10/09/2012	31/12/2012	Proceso de cierre
Análisis de resultados	2 meses	03/12/2012	24/07/2013	No iniciado
Presentación de resultados	1 mes	25/07/2013	31/07/2013	No iniciado

<sup>15</sup> Esta y las siguientes láminas de la sección tienen la fuente que consta en la nota anterior.

### 3.1.5 Metodología

“La EEE-Fase II-CENEC 2010 utiliza la metodología del Muestreo de Marcos Múltiples (MMM), la cual combina el método del Muestreo del Marco de Áreas (MMA) con el del Muestreo del Marco de Lista (MML)”.

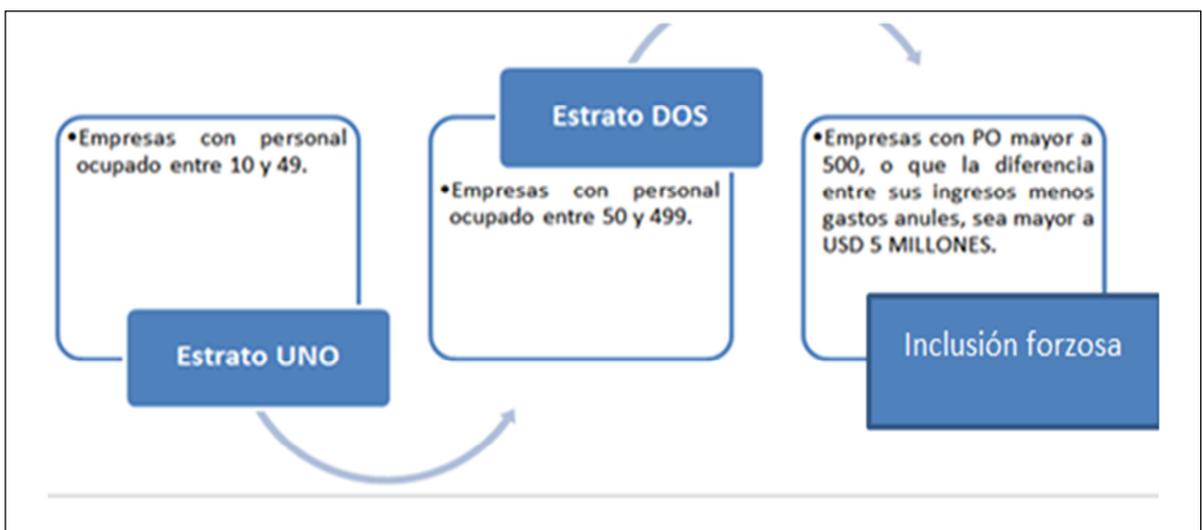
La magnitud de la investigación, exige las siguientes características:

**Levantamiento de la Información mediante entrevista directa. En formulario físico.**

La EEE-Fase II-CENEC 2010 utiliza la metodología del Muestreo de Marcos Múltiples (MMM), la cual combina el método del Muestreo del Marco de Áreas (MMA) con el Muestreo del Marco de Lista (MML).

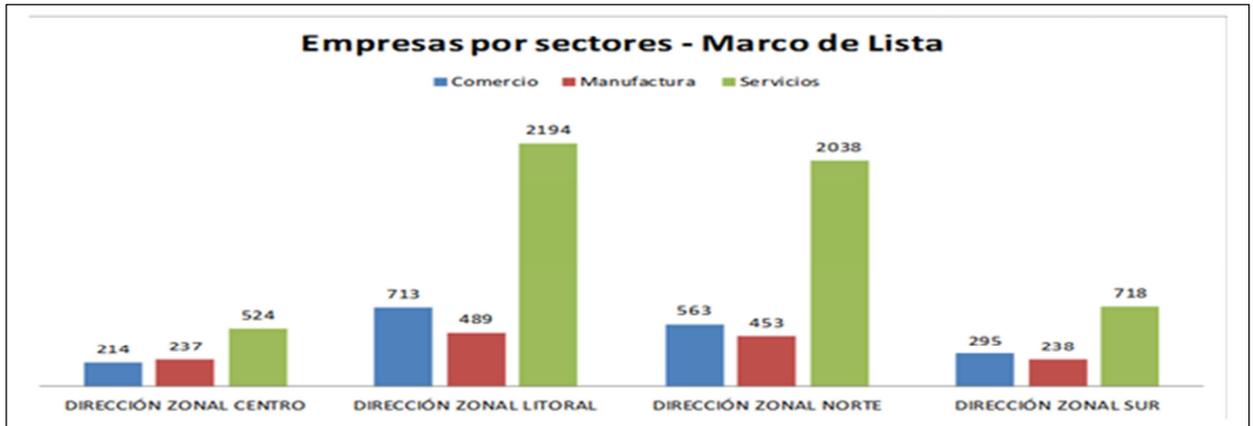


En la selección de la muestra, se definen tres estratos



Se ha convenido en que se deberá conversar con el equipo de muestro, respecto de eventuales remplazos; además, estaría por establecer si la difusión de los resultados va a contemplar el estrato 2, dado que en la fase de crítica se individualiza únicamente al estrato de inclusión forzosa.

### 3.1.6 Contingente regional de empresas seleccionadas



Con la siguiente distribución regional y sectorial:

	DICEN	DILIT	DINOR	DISUR	Total sector
Manufactura	237	489	453	238	1.417
Comercio	214	713	563	295	1.785
Servicios	524	2.194	2.038	718	5.474
Total dirección	975	3.396	3.054	1.251	8.676

	DICEN	DILIT	DINOR	DISUR	Total sector
Manufactura	16,7	34,5	32,0	16,8	100,0
Comercio	12,0	39,9	31,5	16,5	100,0
Servicios	9,6	40,1	37,2	13,1	100,0
Total dirección	11,2	39,1	35,2	14,4	100,0

	DICEN	DILIT	DINOR	DISUR	Total sector
Manufactura	24,3	14,4	14,8	19,0	16,3
Comercio	21,9	21,0	18,4	23,6	20,6
Servicios	53,7	64,6	66,7	57,4	63,1
Total dirección	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

El 74,3 % de empresas se concentra en la DILIT - DINOR (GYE - UIO), y el 66,7 % en los servicios

### 3.1.7 Operativo de campo

Se inició el 30 de julio de 2012; tuvo una duración de cuatro meses. Comenzó con el levantamiento de microempresas, asumiendo un promedio de 3 boletas diarias. Se estructuraron 58 equipos (integrados por 5 personas) a nivel nacional.

### 3.2 Validación

En el seminario del Equipo Técnico se determinó que esta tarea se prolongaba más allá de lo previsto; para superar el inconveniente se decidió, como se había anotado, “cerrar las mallas de validación”.

Del mismo modo, se determinó priorizar la validación de tabulados y de variables:

- Producción;
- Materias primas;
- IVA (compras – ventas)
- Personal ocupado;
- Remuneraciones
- Bienes de capital fijo

Con el fin de valorar la pertinencia de esas recomendaciones se elaboraron “cuadros-diagnóstico”. Así, en la variable “materias primas”, por ejemplo, se efectuaron varios cruces que tienen como criterio de referencia el ordenamiento el empleo (“a más empleo mayor prioridad”).

A partir de estas premisas se concluyó que la confrontación inicial de variables “clave”, en la cual ya se habían detectado “errores u observaciones”, debía generalizarse en las direcciones regionales y ampliarse a otras secciones de la boleta; asimismo, se confirmó la necesidad de reforzar el análisis previo de:

Unidades de medida – CPC – CIU – personal ocupado – precios unitarios

De hecho, se detectó que el estudio de las unidades de medida era absolutamente pertinente, no solo para normalizar ese atributo, sino que conducía a casos que debían corregirse por otras causas.

Las mismas conclusiones podrían extenderse a “mercaderías” de los establecimientos manufactureros (referidas a la actividad secundaria comercio en estas empresas).

Por su lado, el examen de la “producción” debe realizarse a través de “ventas en el país – exportaciones”, incluyendo, también en este tema y a pesar de las limitaciones anotadas, los “valores unitarios”. En efecto, este análisis no es sencillo y conduce a estudiar cantidad, valor,

tipo de bien..., lo que plantea -para no alterar datos de la boleta- un retorno al campo que, en esas circunstancias, no parecía una solución eficaz.

En el “IVA sobre compras”, de la sección “impuestos y subsidios” se estableció un intervalo de control; efectivamente, al confrontar “IVA teórico” e “IVA de campo”, se localizaron algunas – preocupantes- diferencias. Esta constatación implicaba dos acciones: mejorar el diseño de la rutina de chequeo (excluyendo, por ejemplo, de las materias primas, los productos agropecuarios frescos que, como se conoce, están exentos del impuesto al valor agregado).

De la misma manera, con el fin de que la rutina de corrección se inicie analizando los errores de mayor magnitud, se planteó ordenar las mallas de validación y verificación,

Una decisión que mejore la productividad en el período que resta, sería priorizar la digitación de empresas, dejando para luego las microempresas. Tal opción, probablemente, determina que por ésta, y por otras razones, la expansión de la muestra no cubra los 96 cantones considerados. Esto implicaría que la divulgación deba ser “por provincia”. Seguramente se requiera una publicación *ad hoc* que recoja de forma exhaustiva las variables cantonales.

### 3.3 Formularios

Como se conoce, en una encuesta económica, si se quiere garantizar el éxito, el diseño del formulario es un aspecto crucial. Sus bondades o restricciones, se evidencian en las fases operación de campo, crítica y digitación de los datos recolectados.

En el caso de la ENEX se requirió la elaboración de los siguientes cuestionarios:

Formularios encuesta exhaustiva

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Empresas<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Establecimiento de manufactura a nivel cantón</li><li>1.2 Establecimiento de servicio a nivel cantón</li><li>1.3 Establecimiento de comercio a nivel cantón</li></ol></li><li>2. Microempresa</li></ol> |
|--|

De su lado, el estudio de las boletas de investigación muestra que la encuesta fue de difícil realización, pues tomó un considerable tiempo del informante y planteó problemas al investigador; por ello, incluso se habría encontrado inconvenientes en el enrolamiento de encuestadores –pese a haberse previsto un *plus* salarial. La situación se explicaba debido a que la misma institución ofrecía contratos cuyas responsabilidades implicaban menos inconvenientes técnicos, en el llenado de boleta y, logísticos, en lo referente a movilización, carga horaria y “destrezas”, etc.

Los cuestionarios contemplan XIX secciones, requieren conocimientos sobre contabilidad; legislación tributaria; procesos industriales; “prácticas regionales” sobre estos temas, etc.

En consecuencia, la ENEX es una gigantesca operación estadística, cuyo desarrollo, levantamiento, crítica y proceso, debe ser adecuadamente valorada.

Las secciones de la a boleta son:

- I. Identificación y ubicación
- II. Actividades a las que se dedicó el establecimiento en el cantón
- III. Personal ocupado y sueldos básicos en dinero
- IV. Remuneraciones
- V. Prestaciones sociales no basadas en fondos especiales a cargo del empleador
- VI. Contribuciones de los empleados y empleador a fondos de seguridad social y cajas de ahorro
- VII. Materias primas, materiales auxiliares, envases y embalajes
- VIII. Combustibles, lubricantes, repuestos y accesorios
- IX. Mercaderías
- X. Energía eléctrica
- XI. Agua
- XII. Impuestos y subsidios sobre la producción
- XIII. Otros gastos
- XIV. Producción, ventas de bienes terminados y/o servicios ofrecidos
- XV. Actividad comercial
- XVI. Otros ingresos (relacionados con otras actividades productivas)
- XVII. Investigación y desarrollo
- XVIII. Otros inventarios 2011
- XIX. formación bruta de capital fijo

En las secciones siguientes, se comenta los formularios; el orden no es riguroso ni exhaustivo y hay una mezcla del formulario de empresa y de establecimiento (manufactura).

El capítulo I permite identificar a las empresas/establecimientos y clasificarlos de acuerdo a su actividad principal, entre las distintas industrias (ramas de actividad) de acuerdo a la CIIU Rev. 4.

PARA EL USO DEL INEC – DATOS CENSALES											
1. Dirección Regional	<input type="text"/>	4. Ciudad o Parroquia	<input type="text"/>	7. Manzana	<input type="text"/>						
2. Provincia	<input type="text"/>	5. Sector	<input type="text"/>	8. Empresa	<input type="text"/>						
3. Cantón	<input type="text"/>	6. Zona	<input type="text"/>	9. Número de orden	<input type="text"/>						
					10. Código CIIU 4 (Actividad Principal)						
					11. Tipo de Establecimiento						
					12. Resultado de Entrevista						
					<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td>01 Normal</td> <td>04 Inactivo</td> </tr> <tr> <td>02 Incompleta</td> <td>05 En Proceso de Liquidación</td> </tr> <tr> <td>03 Rechazo</td> <td>06 Otros (especificar)</td> </tr> </table>	01 Normal	04 Inactivo	02 Incompleta	05 En Proceso de Liquidación	03 Rechazo	06 Otros (especificar)
01 Normal	04 Inactivo										
02 Incompleta	05 En Proceso de Liquidación										
03 Rechazo	06 Otros (especificar)										

CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN			
1. Nombre de la empresa:	<input type="text"/>		
2. Razón Social de la empresa:	<input type="text"/>		
3. Dirección de la empresa:	<input type="text"/>		
Calle 1 o principal	<input type="text"/>	Piso Nº	<input type="text"/>
Calle 2 o secundaria	<input type="text"/>	Número de Oficina o Local	<input type="text"/>
3.1. Provincia	<input type="text"/>	3.2. Cantón	<input type="text"/>
3.3. Ciudad o Parroquia	<input type="text"/>		
3.4. Teléfono:	<input type="text"/>	3.5. E-mail:	1. Sí <input type="radio"/> _____ 2. No <input type="radio"/>
3.6. Fax:	1. Sí <input type="radio"/> <input type="text"/> 2. No <input type="radio"/>	3.7. Página Web:	1. Sí <input type="radio"/> _____ 2. No <input type="radio"/>
4. Nombre del Gerente o Propietario de la empresa:	<input type="text"/>		4.1. Sexo: 1. Masculino <input type="radio"/> 2. Femenino <input type="radio"/>

Se desglosa:

## SECCIÓN I.- IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

1. RUC:
2. NOMBRE DE LA EMPRESA:
3. RAZÓN SOCIAL:
4. AÑO DE CONSTITUCIÓN:
5. UBICACIÓN
  - a. PROVINCIA: b. CANTÓN:

En el ítem "I.1 RUC", es determinante al interior de la investigación, pues permite vincular empresas y establecimientos., más allá de las opciones de cruce de variables, ya comentada.

Una vez que la encuesta esté cerrada y difundida, eventualmente, en cooperación con ciertos usuarios especiales y guardando la debida reserva estadística, se podrá "unir" la información con otras bases de datos; por ejemplo, comercio exterior.

Por otra parte, la ubicación, provincial y cantonal, es fundamental en la descripción macroeconómica; por ejemplo, valor agregado bruto o estudios meso económicos de un cantón.

A nivel interno, su cabal registro facilita la verificación de que todas las empresas o establecimientos seleccionados han respondido a la encuesta. Y, por supuesto, es de suma importancia en el control de cobertura. Aparentemente, no todos los investigadores de campo habrían estado conscientes de la importancia de este ítem, situación explicable en una encuesta de este tipo.

Dependiendo del tamaño de una empresa, su exclusión o digitación errada puede determinar alteraciones en la evolución de una actividad económica.

A propósito de la "UBICACIÓN. a. PROVINCIA: b. CANTÓN", se conoce que los resultados de la muestra que incluye 96 cantones, se expandirán a las 25 provincias; resta por ver si la muestra efectivamente recolectada, permitirá reflejar resultados a nivel de todos los cantones. En la muestra, se incorpora todas las ramas de actividad de la industria manufacturera y los servicios.

El documento del diseño muestral anota:

*El propósito de este documento es definir el Diseño Muestral de la Encuesta Exhaustiva a Empresas y Establecimientos–Fase 2 del CENEC 2010" (EEE-Fase II-CENEC 2010), que servirá para estimar el tamaño teórico, la asignación y marcos muestrales; listados, dominios de estudio, etapas de selección, y la proporción de empresas por estratos "en varias direcciones" o variables y que son las clases de actividad económica, el personal ocupado y el área geográfica donde se encuentra el local principal de la empresa<sup>16</sup>.*

---

<sup>16</sup> DISEÑO MUESTRAL ENCUESTA EXHAUSTIVA A EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS; INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, DIRECCIÓN DE NORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DEL SEN; UNIDAD DE DISEÑO MUESTRAL; s/f

En el recuadro constan los principales criterios empleados:

### **Recuadro. MUESTREO MARCO DE ÁREAS (MMA)**

“El diseño del MMA en el CENEC 2010 es probabilístico, estratificado y replicado de áreas (conglomerados) con tres etapas de selección, mediante el cual en la primera se seleccionaron sistemáticamente las Unidades Primarias de Muestreo (UPM); en la segunda, se escogió aleatoriamente un Segmento de Muestreo (SM) en cada UPM incluida en la muestra de primera etapa de selección, y en la tercera se recoge información de cada una de las microempresas que existan en el área geográfica que forme el segmento de muestreo.

#### **Nivel de las estimaciones del MMA**

El diseño del MMA produce estimaciones (agregados) a nivel nacional, provincial (24) y cantonal (96).

#### **Construcción del Marco de Áreas (MA)**

El marco de la investigación es de áreas económicas, conformado por las empresas reconocidas en el DEE 2012 y que registran de 1 a 9 personas ocupadas (microempresas), se lo elaboró de acuerdo a la base cartográfica CENEC 2010, a nivel de sector censal, con información de 96 cantones del país en los cuales se concentran el 95% del total de empresas, ordenados de acuerdo a la densidad empresarial por cantón.

#### **Formación de áreas**

Para la elaboración de un marco de muestreo de áreas se requiere de la cartografía censal, complementada con información censal, como el número de microempresas por sector censal, transcritos a los mapas.

Las áreas 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) Tamaño del área.**

Las áreas deben tener un tamaño homogéneo medido en términos del número de empresas. La superficie territorial no constituye un criterio para la formación de las áreas.

#### **b) Limite del área**

Las áreas 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<sup>17</sup>.

En todo caso, en esta fase de la ENEX, conviene una reunión con el responsable técnico de la muestra para, ante eventuales “ausencias” en la muestra, establecer las posibilidades de difusión regional de los resultados:

#### **“Determinación del tamaño de la muestra**

La determinación del tamaño de la muestra, trata, en primer lugar, de ser compatible con los niveles de estimación y la importancia de los límites geográficos definidos, y con las principales variables que son objeto de estimación<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> DISEÑO MUESTRAL ENCUESTA EXHAUSTIVA A EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS; INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, DIRECCIÓN DE NORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DEL SEN; UNIDAD DE DISEÑO MUESTRAL; s/f

Con estas acotaciones, se retoma la descripción de las secciones del formulario:

## SECCIÓN II.- ACTIVIDAD E INICIO DE ACTIVIDADES

- 1.- ACTIVIDAD PRINCIPAL:
- 2.- AÑO DE INICIO DE ESTA ACTIVIDAD:
- 3.- ACTIVIDAD SECUNDARIA:
  - a) COMERCIO
  - b) SERVICIOS
  - c) NINGUNA

Variable de clasificación

La actividad económica es una variable de clasificación (junto con el tamaño de la empresa):

En la documentación de la muestra, actividad económica “se define como la creación de valor añadido mediante la producción de bienes y servicios.

Las unidades estadísticas (empresas) realizan frecuentemente varias actividades que pueden ser clasificadas en distintas clases de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIIU 4.0. . En general, las actividades desarrolladas por una unidad económica pueden ser de dos tipos: actividad principal y secundaria. La actividad principal se diferencia de la(s) secundaria(s) por ser la que genera un mayor valor añadido<sup>19</sup>

Este capítulo, la definición de actividad (principal o/y secundaria), es importante para las utilidades en contabilidad nacional, en la definición de producciones típicas y no típicas, calculadas en el marco de la denominada “matriz de producción”:

**Industrias**

**Producción principal (diagonal)**

PRODUCCIÓN DE INDUSTRIAS DE PRODUCTOR	Agricultura	Extracción de petróleo crudo	Industrias de base	Químicas	Servicios no de mercado	Producción de productos
Productos agrícolas	5.1					5.1
Petróleo crudo		36.2				36.2
Petróleo refinado			7.4			7.4
Productos químicos			1.1			1.1
Otros productos industriales				1.9		1.9
Servicios no de mercado					5.0	5.0
<b>Total producción</b>	<b>5.1</b>	<b>36.2</b>	<b>8.5</b>	<b>1.9</b>	<b>5.0</b>	<b>56.7</b>

**Producción secundaria**

Evaluar correctamente la producción principal y secundaria permite conocer la integración vertical y horizontal de los sectores productivos

<sup>18</sup> Ibidid

<sup>19</sup> Ibidid

Los atributos (actividad principal; actividad secundaria; comercio; servicios; ninguna), posibilitan, adicionalmente, ir conformando detalles del directorio de empresas; destaca la clasificación por actividad principal (CIU Rev. 4).

Como se hiciera notar, se evidencia inconsistencias en este registro (que, en el *Taller técnico*, se trató de superarlas con las propuestas comentadas).

Por la trascendencia de los **clasificadores económicos**, el Instituto Nacional de Estadística y Censos debería motivar a las entidades públicas y empresas del país, a utilizar las nomenclaturas estandarizadas que mantiene la DECON.

En la actualidad, el Servicio de Rentas Internas, la Superintendencia de Compañías, el IESS, el Banco Central del Ecuador, etc., utilizan “clasificaciones institucionales” diferentes, que conspiran contra la estandarización; por ello –precisamente- el RUC podría constituirse en el pivote de todas las bases e instituciones tendrían los mismos criterios y se podrían realizar comparaciones.

En consecuencia, atributos que podrían ser “generales”, como la identificación de la empresa, las actividades, principales y secundarias y los principales insumos, son claves en la organización y cálculo de los agregados macroeconómicos, que utilizan de manera intensa la información derivada de este capítulo.

De otra parte, en base al atributo II.4.3 “*año de inicio de esta actividad*”, se deberá realizar tabulaciones especiales, útiles para estudiar la dinámica regional y sectorial, pues posibilitan confirmar si la empresa o establecimiento se encuentra en actividad; y, simultáneamente, permite actualizar el sistema de directorios.

A partir de las empresas y microempresas<sup>20</sup> investigadas, y con miras a optimizar el sistema nacional de directorios, debería crearse subdirectorios en las unidades económicas grandes (de hecho pre-establecidos a través de los “grupos económicos” del SRI), aunque, en este caso, convendría sistematizar la división geográfica, en el sentido de estar en capacidad de conocer *a priori* la **ponderación cantonal** de los establecimientos de las grandes empresas, variable que debe relevarse en cada investigación, lo que resulta oneroso en tiempo y recursos.

Adicionalmente, cabría instrumentar una “**consola de empresas**” (similar al que desarrollan las empresas privadas, en especial en tarjetas de crédito, servicios de salud a domicilio, telefonía celular, etc.) en la que, preservando la confidencialidad, se vaya almacenado el comportamiento informativo del establecimiento:

Ejemplo. En la encuesta 1, no informó. En la encuesta 2, llenó todas la boleta. Se recomienda preguntar por...  
“El día 20 x”, se afirmó que tiene sucursal en Ambato; el 30 se aseveró que no. Es mejor preguntar en el Departamento de contabilidad”...

---

<sup>20</sup> En la jerga técnica de los expertos del INEC, se ha generalizado la identificación de estas unidades como “marco de lista” y “marco de área”, vocabulario especializado que mostraría la influencia del muestreo en las tareas cotidianas de la ENEX.

Lo que facilitaría el acopio de información. Esto sería especialmente útil en contextos en que los investigadores de campo tienen poca estabilidad; en el pasado, el investigador tenía una larga carrera en la entidad, que lo convertía en la **memoria institucional**. El contexto actual exige preservarla: un medio, constituiría esta “consola” que almacene nombres, fechas, lugares de información y cartografía tipo GIS,...un robot estadístico.

### **SECCIONES III-IV-V-VI: PERSONAL OCUPADO Y SUELDOS BÁSICOS, REMUNERACIONES, PRESTACIONES SOCIALES, CONTRIBUCIONES SOCIALES 2011**

- Propietarios y socios activos no remunerados
- Trabajadores familiares y otros no remunerados
- Trabajadores ejecutivos y gerenciales remunerados
- Obreros (incluye mano de obra directa, indirecta y a contrato)
- Empleados (personal administrativo y de ventas, incluye personal a contrato).
- Total

Con las columnas “Personal ocupado noviembre 2011”, “promedio mensual 2011”, “total horas trabajadas 2011, ordinarias y extraordinarias”, desglosados por sexo. Esta información es de suma importancia.

En este tema, probablemente ciertos usuarios –*como es usual*– podrían cuestionar los argumentos sobre el uso de noviembre como mes referencia, pues estaría “contaminado” por la temporada navideña. En consecuencia, a más de contra-argumentar –*como es usual*– cabrá “sustentar” que es una práctica internacional suficientemente difundida.

En otra sección se ha comentado la utilidad de los datos de remuneraciones y horas trabajadas.

Posiblemente, “en oficina” se debería realizar una comparación del total anual y de la “anualización” de noviembre (o de los promedios mensuales solicitados en el caso de la microempresa); esta búsqueda “del mes ideal” debería efectuarse, también, en otras investigaciones de la DECON, para su empleo posterior en la corrección por estacionalidad de las series, práctica poco utilizada, aún, en el país.

La variable “personal ocupado”, por su conocida importancia a nivel global de una economía, es determinante en la ENEX, tanto en empresas como en microempresas. Se refiere, en el primer caso, a locales con 10 o más asalariados; y, en micro empresas a ocupación de entre 1 y 9 personas.

Esta decisión, investigar a todos los establecimientos productivos si realizar cortes en el empleo (es decir, sin investigar “desde 9 o más”, marca un cambio radical en la estadística del país).

En encuestas económicas anteriores, el corte que se aplicaba a esta variable constituía una fuerte restricción.

### **SECCIONES VII-VIII-IX-XIV MATERIAS PRIMAS; COMBUSTIBLES; PRODUCCIÓN Y VENTAS 2011**

En estas secciones se recaba información muy rica sobre los ítems descritos en el título de cada sección.

Más allá de a que a momentos el diseño de la boleta podría aparecer excesivo y de difícil respuesta, lo que induciría al “bajo rendimiento” del entrevistador, la sección que mayores comentarios sugiere es la XIV:

#### XIV Producción

9. Inventario Inicial (01/01/2011)

##### Producción

10. Propia del Cantón

11. Transferidos por locales de la Empresa de otros Cantones

##### Utilización de la Gestión

12 Ventas en el País

13 Exportaciones

14 Pérdidas extraordinarias

15 Remuneración en especie

16 Transferencias sin contrapartida a terceros

17 Transferencias a locales de la empresa de otros cantones

18 Inventario final (31/12/2011)

Si bien para la contabilidad nacional, es trascendental la consulta de producción por producto, con desglose en cantidad y valor por clasificador CPC; lo que se potencia con la pregunta sobre “consumos intermedios”, repartidos en varias secciones, todas constituidas con sub-matrices de chequeo:

Inventario inicial + adquisiciones = utilización de la gestión + inventario final
---

Sin embargo, como la producción (véase 2.5.6) está valorada a “precios de productor” su utilización, al menos en los “balances de producción” construidos en la contabilidad nacional, es nula. (Podría surgir la confusión de que la diferencia “ventas – producción”, equivale al margen comercial; se recuerda que los productores no son remunerados vía “margen” sino a través del “excedente bruto de explotación”).

Una nota sobre la sección:

#### **SECCIÓN VIII. COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, REPUESTOS Y ACCESORIOS 2011**

En la tabulación, se deberá separar:

- GASOLINA
- DIESEL
- RESIDUO (FUEL OIL)
- GAS LICUADO (LPG)
- ACEITES
- GRASAS
- OTROS

Disponiendo de esos datos, es posible elaborar la demanda intermedia (por industria) por tipo de combustible, que es una información clave en las tablas oferta utilización (TOU), que podrían establecerse como “casillas fijas”, según la jerga de los contables nacionales<sup>21</sup>.

MATRIZ DE CONSUMOS INTERMEDIOS						
INDUSTRIAS Producto	Agricultura	Extracción de petróleo crudo	Industrias de base	Otras industrias	Servicios no de mercado	Total CI
	Productos agrícolas	0,1			0,6	
Petróleo crudo			2,0			<b>2,0</b>
<b>Diesel</b>	0,5	0,1	10,2	8,3	3,1	<b>0,5</b>
<b>Gasolina</b>	2,5	0,5	51,0	41,5	15,5	<b>111,0</b>
<b>Aceites</b>	0,1	0,0	2,0	1,7	0,6	<b>4,4</b>
<b>Grasas</b>						
<b>Otros derivados</b>						
Productos químicos						
Otros productos industriales		2,2	1,8	0,7	1,0	<b>5,7</b>
Servicios no de mercado						
<b>Total consumo intermedio</b>	<b>3,2</b>	<b>2,8</b>	<b>67,0</b>	<b>52,8</b>	<b>20,2</b>	<b>124,3</b>

Una vez consolidada la ENEX, en las encuestas económicas siguientes, deberá tratarse de mantener consistencia inter-temporal (en unidades de medida, control de puntos irregulares, desaparición de productos, etc.).

## SECCIÓN XII. IMPUESTOS Y SUBSIDIOS SOBRE LA PRODUCCIÓN

Dado que se dispone de IVA sobre compras y sobre ventas, será posible realizar importantes análisis.

En general, en la contabilidad nacional, se construyen tablas de contingencia del tipo:

<sup>21</sup> Casillas de la TOU para las que se establece un valor relativo constante

<div style="text-align: center;">IMPUESTOS</div> <div style="text-align: center;">PRODUCTOS</div>	Impuestos sobre Importaciones	IVA	ICE	Derechos Arancelarios	Subsidios	Total
Productos agrícolas						
Petróleo crudo						
Petróleo refinado						
Productos químicos						
Otros productos industriales						
Servicios no de mercado						
<b>Total</b>						

## Anexo 0. Avance de la consultoría

### Calendario de entrega de productos

	Días calendario	Fecha	Día de la semana	Producto	Avance	
	0	22-nov	jueves			
	1	23-nov	viernes			
	2	24-nov	sábado			
	3	25-nov	domingo			
	4	26-nov	lunes			
	5	27-nov	martes			
	6	28-nov	miércoles			
	7	29-nov	jueves			
	8	30-nov	viernes			
	9	01-dic	sábado			
Plazo informe 1	10	02-dic	domingo	Primer informe	Entregado	día no laborable
	11	03-dic	lunes			03-dic
	12	04-dic	martes			
	13	05-dic	miércoles			
	14	06-dic	jueves			
	15	07-dic	viernes			
	16	08-dic	sábado			
	17	09-dic	domingo			
	18	10-dic	lunes			
	19	11-dic	martes			
Plazo informe de avance	20	12-dic	miércoles	Segundo informe		
	21	13-dic	jueves			
	22	14-dic	viernes			
	23	15-dic	sábado			
	24	16-dic	domingo			
	25	17-dic	lunes			
	26	18-dic	martes			
	27	19-dic	miércoles			
	28	20-dic	jueves			
	29	21-dic	viernes			
Plazo informe final	30	22-dic	sábado	Informe final		
	31	23-dic	domingo			
	32	24-dic	lunes			

## Anexo 1. Aspectos técnico – administrativos de la consultoría: Documentos de soporte para la consultoría

### Formulario No. 7

**NOMBRE DEL OFERENTE:** José Patricio León Camacho

CDC-INEC-005-2012

### PLAN DE TRABAJO

#### ENFOQUE, ALCANCE Y METODOLOGÍA

La consultoría de la presente oferta tiene como **objetivo general** definir el marco conceptual, el alcance estadístico e institucional, así como las posibles utilidades de la denominada “encuesta exhaustiva” a ser levantada por el *Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC*. En el trabajo a desarrollar se ha de tomar en cuenta su diseño metodológico, las variables a investigar y los indicadores a obtener, así como sus interrelaciones.

Para lograr tal objetivo, se tendrá en cuenta técnicas de planificación operativa y aspectos relacionados con el uso de nuevas tecnologías. Cabrá tomar en consideración que la información a obtenerse constituirá una línea de base para la ampliación de la estadística económica, nacional, regional y sectorial, a través de las encuestas económicas continuas. Se ha de procurar, en todo momento, transmitir los conocimientos y técnicas empleadas al personal de la contraparte.

En esa dirección se plantea los **objetivos específicos** siguientes:

- Establecer la finalidad y el papel en la generación de la nueva estadística económica;
- Analizar el soporte metodológico y conceptual para sustentar eventuales ajustes a los instrumentos de investigación de la citada *encuesta exhaustiva*, teniendo como base los resultados de la *Prueba Piloto* realizada por el Instituto;
- Establecer criterios técnicos que posibiliten identificar y solucionar posibles errores u omisiones que se revelen;
- Permitir el diseño de indicadores económicos que posibiliten validar la consistencia y confiabilidad de la información recolectada y el análisis de los resultados;
- Generar capacidades internas de investigación y estudio.

Para lograr dichos objetivos, se desarrollará los siguientes **productos**:

1. Plan de intervención de la consultoría con detalles de los cronogramas y productos a obtener con los tiempos de respuesta
2. Soporte metodológico y conceptual que sustente los ajustes a los instrumentos de investigación de la "encuesta exhaustiva"
3. Informe sobre sugerencias y opiniones respecto de las ventajas y desventajas de los instrumentos diseñados en la <i>Encuesta Exhaustiva</i>
4. Definición de criterios técnicos viables para identificar y solucionar posibles errores u omisiones que se detecten. Evaluar la consistencia de la información en el Cálculo de indicadores, generación de tabulados y tablas cruzadas.
5. Informe sobre indicadores económicos, útiles en la validación de la consistencia y confiabilidad de la información recolectada y en análisis de los resultados.
6. Informe sobre el análisis del plan de resultados (tabulados) del CENEC a ser publicado con el soporte metodológico y conceptual para sustentar cada resultado obtenido a partir del Empadronamiento y la Encuesta Exhaustiva del CENEC.

El **calendario de actividades** previsto es el siguiente:

<b>Productos a desarrollar</b>	<b>Asignación de tiempo y plazo</b>
Informe Inicial – Producto 1, 2 y 3	10 días calendario luego de la firma del contrato
Informe de avance – Producto 4 y 5	20 días calendario luego la firma del contrato
Informe Final – Producto 6	30 días calendario luego de la firma el contrato

Se utilizará el **método** estadístico, que se sustenta en una secuencia de procedimientos, cualitativos y cuantitativos, con el fin de manejar datos útiles para la comprobación de relaciones económicas. Las características de los procedimientos de la metodología a utilizar, estarán en función del diseño de la investigación “encuesta exhaustiva”.

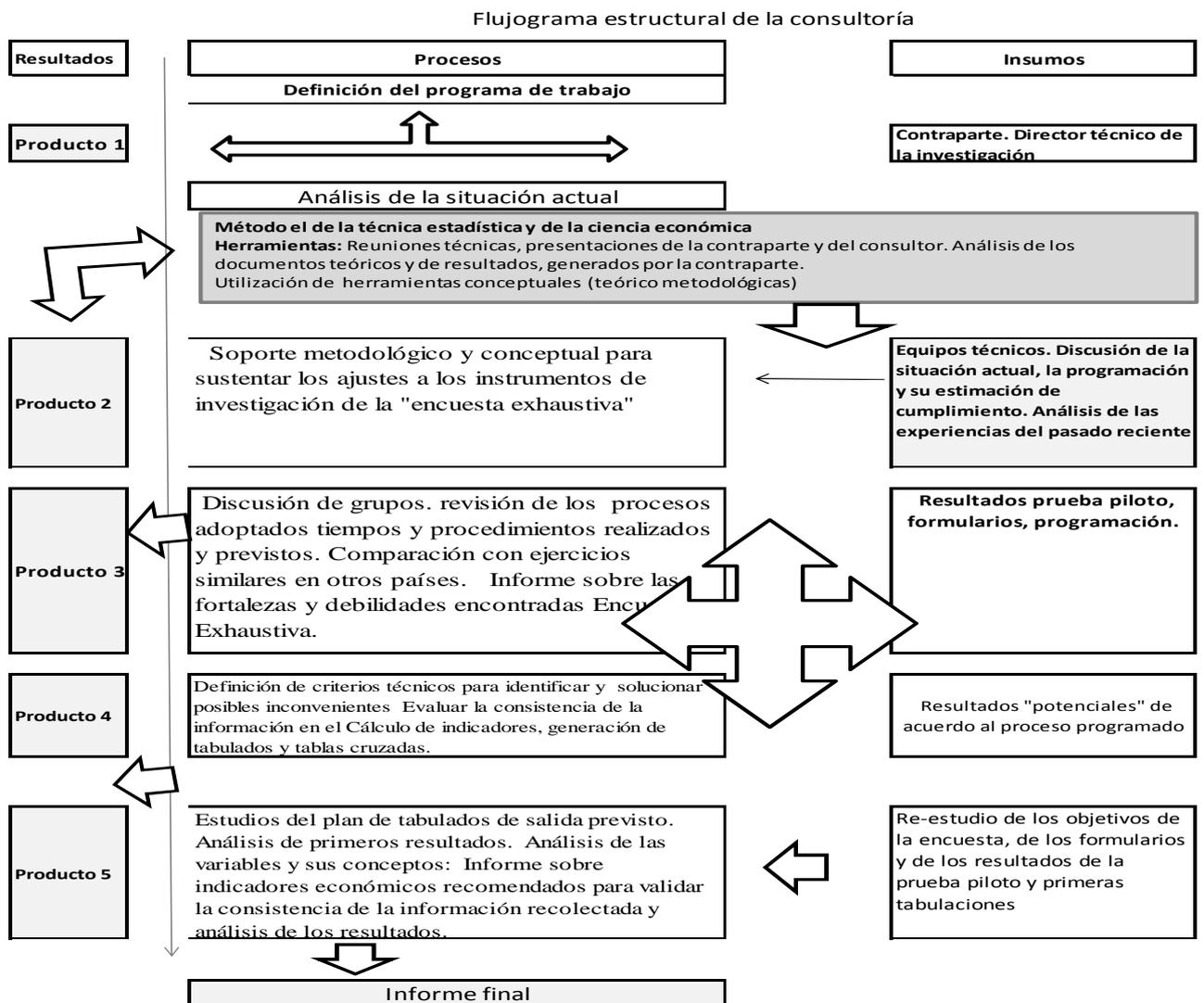
El método estadístico, como se conoce, tiene las siguientes etapas: 1. Recolección (medición); 2. Recuento (cómputo); 3. Presentación; 4. Síntesis; y, 5. Análisis; las

que serán integradas al análisis cuando las fases del trabajo así lo ameriten. Como se ha anotado, se analizarán relaciones económicas; en consecuencia, se utilizará, también, el método y el instrumental de la ciencia económica.

Como **herramientas**, con un **enfoque analítico y conceptual**, inherente a estas dos disciplinas, se empleará: i) El arsenal metodológico de la estadística y de la macroeconomía; ii) Reuniones técnicas, presentaciones de la contraparte y del consultor; iii) Análisis de los documentos teóricos y de resultados, generados por la contraparte.

Además, constituirán **insumos** privilegiados los estudios, documentos, datos, metodologías, reglamentos, bases y criterios que rigen el desarrollo pasado, actual y futuro del censo económico.

El trabajo se orientará en función del siguiente **flujo grama estructural**



Los **resultados** de la metodología aplicada deberán plasmarse en los siguientes **informes de consultoría**: informe inicial (que incluya plan de trabajo en la intervención del proyecto acerca de los productos 1, 2 y 3; que contenga un cronograma de tareas, acordado con la contraparte.

**Segundo informe**, consistente en un “balance de avance de las tareas asumidas”, utilizado como insumo para generar los productos 4 y 5.

Finalmente, se redactará un tercer y definitivo reporte, el **informe final de consultoría**, en el que se dará cuenta de lo relevante de los informes intermedios y, en especial, se desarrollará el producto 6.

En todos los informes (reuniones, etc.) el consultor propenderá a sugerir soluciones a los eventuales inconvenientes técnicos detectados; y, en especial, a detallar conceptos y actividades que se concreten en una transferencia de conocimientos y experiencias al personal de la institución contraparte. De la misma manera, existirá el cuidado de dejar referencias técnicas y bibliográficas pertinentes,

Quito, 24 de octubre de 2012

---

**José Patricio León Camacho**  
*Consultor*

## Invitación

### CONTRATACIÓN DIRECTA CONSULTORÍA

CDC-INEC-005-2012

#### SECCIÓN I INVITACIÓN

De acuerdo con los Pliegos de Contratación Directa de Consultoría aprobados por el Dr. Cesar Zanafria Director de Asesoría Jurídica en calidad de Delegado del Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Estadística y Censos, mediante Resolución 014-DIREJ-2011, de 16 de septiembre 2011, se invita al **Economista José Patricio León Camacho** para que presente su oferta técnica y económica para la realización de la Consultoría para la Definición Metodológica, necesaria para ejecutar las actividades del proyecto para el Levantamiento de Información a Empresas, Establecimientos Económicos a Nivel Nacional-Encuesta Exhaustiva CENEC FASE II.

El consultor invitado podrá realizar preguntas a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), en un término no menor a una hora y no mayor a setenta y dos horas. La entidad contratante responderá las preguntas formuladas o formulará aclaraciones, a través del mismo medio, en un término no menor a una hora y no mayor a 72 horas, contado desde la fecha límite de recepción de preguntas.

El invitado entregará su oferta técnica conforme a lo establecido en el cronograma, en la siguiente dirección: Calle Iñaquito E3-156 y Av. Amazonas 1er piso en la Dirección Administrativa Financiera-Proceso de Compra de Bienes y Servicios. Asimismo, deberá entregar los formularios 1 y 2 a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), en la misma fecha.

El Presupuesto Referencial es de (USD \$ 45.000,00) CUARENTA Y CINCO MIL CON 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, más IVA.

El objeto de esta consultoría debe ejecutarse en un plazo de 30 días calendario, contados a partir del día siguiente a la suscripción del contrato y los productos se entregarán de conformidad con el cronograma constante en los términos de referencia, a entera satisfacción del INEC.

Las condiciones generales de esta invitación son las siguientes:

- 1.- Los pagos de los servicios de consultoría se realizarán con fondos provenientes de la partida presupuestaria N°. 35.00.006.002.730601.0000.701.3.036.0033, descripción "Consultoría Asesoría e Investigación Especializada" emitida con Memorando INEC-DAF-2012-2320-M de fecha 02 de agosto de 2012.
- 2.- Los Pliegos están disponibles, sin ningún costo, en el portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), de conformidad con lo previsto en el inciso 4 del artículo 31 de la LOSNCP.

K.C.

3

3.- La evaluación de la propuesta se realizará en función del cumplimiento de los parámetros establecidos en los Pliegos, conforme lo dispone el numeral 19 del artículo 6 de la LOSNCP.

Quito, 23 de octubre de 2012.

Dr. César Zanabria

DIRECTOR DE ASESORIA JURIDICA  
DÉLEGADO DEL DIRECTOR EJECUTIVO (ENCARGADO)

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

https://www.compr...hg3cQY8pd0XITWc, +

https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=wYfjXOsn68lqW7QQLpfeB9Pt25 SweetIM Search



## Sistema Oficial de Contratación Pública



Martes 20 de Noviembre de 2012 | 17:52 RUC: 1700167487001 | Empresa: León Camacho José Patricio | Usuario: pleonc | [Cerrar Sesión](#)

[Inicio](#) | [Datos Generales](#) | [Consultar](#) | [Administración](#) | [Mi Catálogo](#)

### »Información Proceso Contratación

Descripción	Detalles
<b>Descripción del Proceso de Contratación</b>	
Entidad:	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
Objeto de Proceso :	Consultoría para la Definición Metodológica, necesaria para ejecutar las actividades del proyecto para el Levantamiento de Información a Empresas, Establecimientos Económicos a Nivel Nacional-Encuesta Exhaustiva CENEC FASE II
Código:	CDC-INEC-005-2012
Tipo Compra:	Consultoría
Presupuesto Referencial Total (Sin Iva):	USD 45,000.00
Tipo de Contratación:	Contratacion directa
Forma de Pago:	Anticipo 0% Saldo: Otra - Revisar términos de referencia 100.00%
Tipo de Adjudicación:	Total
Plazo de Entrega:	30 días
Vigencia de Oferta:	90 días
Funcionario encargado del proceso:	johanna_penafiel@inec.gov.ec
Estado del Proceso:	<b>Adjudicada</b>
Descripción:	Consultoría para la Definición Metodológica, necesaria para ejecutar las actividades del proyecto para el Levantamiento de Información a Empresas, Establecimientos Económicos a Nivel Nacional-Encuesta Exhaustiva CENEC FASE II

Copyright © 2008 - 2012 Instituto Nacional de Contratación Pública.

## Anexo 2. Formulario 101 y transacciones de contabilidad nacional<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Este cuadro de transformación es una “tarea colectiva” de técnicos del Banco Central del Ecuador y se aplica a grupos de empresas de la misma división CIIU

FORMULARIO 101		DECLARACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA Y PRESENTACIÓN DE BALANES FORMULARIO ÚNICO SOCIEDADES Y ESTABLECIMIENTOS PERMANENTES				No. <input type="text"/>			
RESOLUCIÓN N° NAC-DGERCGC2011-00425									
<b>100 IDENTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN</b>									
102	AÑO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	104 N° DE FORMULARIO QUE SUSTITUYE <input type="text"/>			
<b>200 IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO</b>									
201	RUC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	202 RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL	203 EXPEDIENTE		
<b>OPERACIONES CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR EN EL EJERCICIO FISCAL (INFORMATIVO)</b>									
EN PARÁISOS FISCALES	ACTIVO CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR	007	+		EN OTROS REGIMENES	ACTIVO CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR	011	+	
	PASIVO CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR	008	+			PASIVO CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR	012	+	
	INGRESO CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR	009	+			INGRESO CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR	013	+	
	EGRESO CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR	010	+			EGRESO CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR	014	+	
	<b>TOTAL OPERACIONES CON PARTES RELACIONADAS DEL EXTERIOR</b>					<b>(007+008+009+010+011+012+013+014)</b>			
015				-					
<b>ESTADO DE SITUACIÓN</b>				<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>ACTIVO</b>				<b>INGRESOS</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				<b>VENTAS NETAS LOCALES GRAVADAS CON TARIFA 12%</b>					
CAJA, BANCOS				311	+	F.229 Otros depósitos transferibles	601	+	Producción
INVERSIONES CORRIENTES				312	+	F.3 Valores distintos de acciones	602	+	Producción
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR CLIENTES CORRIENTE	RELACIONADOS	LOCALES	313	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	EXPORTACIONES NETAS	603	+	Producción
	NO RELACIONADOS	DEL EXTERIOR	314	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	OTROS INGRESOS PROVENIENTES DEL EXTERIOR	604	+	Producción
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR CORRIENTE	RELACIONADOS	LOCALES	315	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	605	+	Intereses
	NO RELACIONADOS	DEL EXTERIOR	316	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	OTRAS RENTAS GRAVADAS	606	+	Transferencias
(-) PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES	RELACIONADOS	LOCALES	317	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	UTILIDAD EN VENTA DE ACTIVOS FIJOS	607	+	FBKF
	NO RELACIONADOS	DEL EXTERIOR	318	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	DIVIDENDOS	608	+	Dividendos
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DEL SUJETO PASIVO (IVA)			319	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	RENTAS EXENTAS PROVENIENTES DE DONACIONES Y APORTACIONES	609	+	SO
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DEL SUJETO PASIVO (RENTA)			320	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	DE RECURSOS PÚBLICOS	610	+	SO
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			321	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	DE OTRAS LOCALES	611	+	SO
INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO			322	+	F.81 Créditos y anticipos comerciales	DEL EXTERIOR	612	+	Transferencias
INVENTARIO DE SUMINISTROS Y MATERIALES			323	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar	OTRAS RENTAS EXENTAS	613	+	Transferencias
INVENTARIO DE PROD. TERM. Y MERCAD. EN ALMACÉN			324	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar	<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>SUMAR DEL 601 AL 612</b>	<b>699</b>	<b>=</b>
MERCADERÍAS EN TRÁNSITO			325	+	P.52 / AN12 Variación de existencias	VENTAS NETAS DE ACTIVOS FIJOS (INFORMATIVO)	691		
INVENTARIO REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS			326	+	P.52 / AN12 Variación de existencias	INGRESOS POR REEMBOLSO COMO INTERMEDIARIO (INFORMATIVO)	692		
ACTIVOS PAGADOS POR ANTICIPADO			327	+	P.52 / AN12 Variación de existencias	<b>COSTOS Y GASTOS</b>			
OTROS ACTIVOS CORRIENTES			328	+	P.52 / AN12 Variación de existencias				
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>			329	+	P.52 / AN12 Variación de existencias				
<b>ACTIVO FIJO</b>			330	+	P.52 / AN12 Variación de existencias				
INMUEBLES (EXCEPTO TERRENOS)			331	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar				
NAVES, AERONAVES, BARCAZAS Y SIMILARES			332	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar				
MUEBLES Y ENSERES			333	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar				
MAQUINARIA, EQUIPO E INSTALACIONES			334	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar				
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE			335	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar				
VEHÍCULOS, EQUIPO DE TRANSPORTE Y CAMINERO MÓVIL			336	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar				
OTROS ACTIVOS FIJOS			337	+	F.89 Otras cuentas por cobrar/por pagar				





