

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas



Dirección de Metodología y
Producción Estadística - DIMPE

Levantamiento de Procesos
Muestra Mensual de Comercio
al por Menor - MMCM

Mayo 2005

	<p align="center">LEVANTAMIENTO DE PROCESOS MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO AL POR MENOR - MMCM</p>	<p>CÓDIGO: GC-MMCM-MFU- 01 VERSIÓN: 03 PAGINA 2 FECHA: 31-05-05</p>
Elaboró: Equipo Gestión de Calidad	Revisó: Secretario Técnico	Aprobó: Director DIMPE

CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN.....	4
1. OBJETIVOS.....	5
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	6
3. LEVANTAMIENTO DE PROCESOS.....	7
3.1 DIAGRAMA JERARQUICO FUNCIONAL.....	7
3.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO.....	7
3.3 DIAGRAMA DE NIVEL CERO.....	8
3.4 DIAGRAMA DE NIVEL UNO.....	8
3.4.1 Diagrama de Nivel Uno - Planear y Coordinar.....	8
3.4.2 Diagrama de Nivel Uno - Recolectar Información.....	8
3.4.3 Diagrama de Nivel Uno - Criticar y capturar Información.....	9
3.4.4 Diagrama de Nivel Uno - Producir y Analizar resultados.....	9
3.4.5 Diagrama de Nivel Uno - Elaborar Productos.....	10
4. BIBLIOGRAFIA.....	20



**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 3
FECHA: 31-05-05

TABLA DE CUADROS E ILUSTRACIONES

	Página
Figura #1 Diagrama Jerárquico Funcional.....	12
Figura #2 Diagrama de Contexto.....	13
Figura #3 Diagrama de Nivel Cero.....	14
Figura #4 Diagrama de Nivel uno 1. Planear y Coordinar – DANE Central y Direcciones Territoriales.....	15
Figura #5 Diagrama de Nivel uno 2. Recolectar Información – Direcciones Territoriales.....	16
Figura #6 Diagrama de Nivel uno 3. Criticar y Capturar Información – Direcciones Territoriales.....	17
Figura #7 Diagrama de Nivel uno 4 Producir y Analizar Resultados – DANE Central.....	18
Figura #8 Diagrama de Nivel uno 5. Elaborar Productos – DANE Central.....	19



**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: **03**
PAGINA 4
FECHA: 31-05-05

INTRODUCCIÓN

Como respuesta a la necesidad de contar con una documentación actualizada que identifique los procedimientos realizados para la Muestra Mensual de Comercio al por Menor - MMCM, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, acordó con los diferentes equipos de trabajo, elaborar un seguimiento de los procesos y subprocesos que intervienen en la investigación, de tal forma que se pueda prever posibles eventualidades que incidan en la calidad de los resultados de la Encuesta en mención.

Así mismo, en aras de dar a conocer los procesos de obtención de información estadística sobre la base de la técnica del TDDE, se realizó el documento “Levantamiento de procesos” aplicado a la investigación Muestra Mensual de Comercio al por Menor - MMCM, el cual tiene como fin presentar información entendible y de fácil acceso para el usuario.



**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 5
FECHA: 31-05-05

1. OBJETIVOS

- Identificar y documentar todos los procesos y subprocesos necesarios para la realización de la investigación y la obtención de los productos.
- Orientar al personal que participa en el proceso de obtención, procesamiento y análisis de la Muestra Mensual de Comercio al por Menor, para la ejecución de las actividades, a través de la descripción escrita y gráfica de los mismos.



**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 6
FECHA: 31-05-05

2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento incluye:

- El seguimiento al flujo de la información desde la programación, ejecución del operativo en Direcciones Territoriales¹ hasta los procesos correspondientes a nivel DANE Central, necesarios para obtener los productos de la investigación.

Este documento no incluye:

- El análisis de la metodología muestral de la investigación.
- El proceso de selección de la muestra.
- La generación de índices deflatores.
- El cálculo de imputación de deudas.
- Los pasos del operativo de campo.
- El diseño de formularios de la encuesta.
- Edición de manuales y formularios.

¹ Para realizar el levantamiento de procesos se tomo como ejemplo la Dirección Territorial Central, aplicando de la misma forma para las demás Direcciones Territoriales.



3. LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

3.1. DIAGRAMA JERARQUICO FUNCIONAL

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE depende directamente de la Presidencia de la República. El organigrama y las funciones de cada una de las dependencias pueden ser consultadas en:

- Decreto 262 del 28 de enero de 2004
- Sistema documental Matriz de funciones de la Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE).

En la figura número uno (Figura # 1) se muestra el Diagrama Jerárquico Funcional

3.2. DIAGRAMA DE CONTEXTO

La Muestra Mensual de Comercio al por Menor interactúa con otros sistemas a nivel interno y externo del DANE, en el ámbito interno se ve afectado por los siguientes equipos (ver figura #2) que le proveen información sustantiva, así:

- Gobierno: determina el marco legal dentro del cual se desenvuelve el accionar de los agentes económicos.
- Diseños Muestrales: suministra la muestra seleccionada de empresas, los factores de expansión, el coeficiente de variación y las especificaciones de estimación y varianza.
- Metodología de índices e Indicadores: suministra los índices deflatores.
- Fuentes: son las que entregan la información requerida por la Encuesta.

3.3. DIAGRAMA DE NIVEL CERO

Ascendentemente a través de los diagramas de niveles se muestra cada vez más detalladamente la descomposición del sistema actual en procesos, Sub-procesos, actividades, etc. para llegar a describirlo completamente.

El Diagrama de Nivel cero (0), es la forma como el analista concibe el sistema en su totalidad. Es la visión global que determina los principales procesos, subprocesos, flujos y archivos. Este diagrama esquematiza los sub-sistemas que componen la Muestra Mensual de Comercio al por Menor. Para la Muestra Mensual de Comercio al por Menor

	LEVANTAMIENTO DE PROCESOS MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO AL POR MENOR - MMCM	CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01 VERSIÓN: 03 PAGINA: 8 FECHA: 31-05-05
---	--	---

se requieren varios insumos de la misma importancia que la información suministrada por las empresas.

En la figura número tres (Figura # 3) se muestra el Diagrama del Nivel Cero

3.4 DIAGRAMA DE NIVEL UNO

Muestra la descomposición de cada proceso principal en Subprocesos, flujos de información y archivos magnéticos.

3.4.1 Diagrama de Nivel Uno. Planear y Coordinar

Mediante este proceso se realiza la programación de actividades y recursos necesarios para la ejecución anual de la investigación en DANE Central y en las direcciones territoriales y se consolida en el SPGI bajo la responsabilidad del secretario técnico de la Investigación, previa aprobación de la oficina de planeación del DANE. También se definen los ajustes de los instrumentos de recolección (formularios y manuales), el aplicativo de procesamiento, el mantenimiento de la muestra, que depende de la pérdida de la misma, ó nuevos requerimientos. Esto último es definido por los equipos de Temática Económica y Diseños muestrales.

Realizados los ajustes a formularios y manuales y al aplicativo de captura se envía el material requerido para el desarrollo del operativo en Direcciones Territoriales. Allí previa recepción del cronograma, el Coordinador de la investigación (Asistente Técnico) realiza la planeación de los procesos, capacitación del personal a contratar y sectorización de las empresas asignadas a cada crítico-digitador.

En la figura número cuatro (Figura # 4), se aprecia el Diagrama de Nivel Uno - 1. Planear y Coordinar.

3.4.2 Diagrama de Nivel Uno- Recolectar información.

La distribución del material de recolección (formularios y manuales) se hace periódicamente a las empresas, ya sea en sus instalaciones, vía correo certificado ó la empresa lo recoge en la oficina del DANE.

La fuente diligencia el formulario y lo entrega al crítico – recolector, ó lo envía a la oficina del DANE correspondiente, en cada Dirección Territorial, por correo ó vía fax. A la entrega del formulario, se realiza la primera revisión ó precrítica de la información y se hacen las consultas y las aclaraciones a la fuente, cuando se requiera.

En la figura número cinco (Figura # 5), se aprecia el Diagrama de Nivel Uno- 2.Recolectar Información.



3.4.3 Diagrama de Nivel Uno - Criticar y Capturar la información

El proceso de crítica se encuentra relacionado directamente con la calidad de la información a procesar, siendo de gran importancia el cumplimiento de los lineamientos del manual de crítica de la investigación. El crítico - digitador debe identificar aquellos eventos que ocasionaron variaciones ó comportamientos atípicos y consultar con la fuente cuando no aparezca justificación de tal comportamiento, verificando que estos correspondan a la realidad del funcionamiento de la empresa, durante el período de estudio y no a errores en la interpretación de instrucciones de diligenciamiento, ó errores involuntarios de las fuentes en cifras que no correspondan a sus registros contables.

Por medio de la captura interactiva de información de los formularios criticados se registra y se depura en la base de datos la información suministrada por las fuentes, se genera un listado de variaciones anuales y mensuales de las variables del formulario, con los datos del mismo mes del año anterior y del mes del año actual, informe que apoyan la verificación de calidad tanto de crítica como de captura de los datos de cada empresa antes de ser enviados a DANE Central.

Antes de realizar el envío de información se generan los indicadores de calidad de crítica y captura; el envío se realiza mensualmente, en las fechas programadas en el cronograma de actividades y es responsabilidad del encargado de la investigación en cada Dirección Territorial.

En la figura número seis (Figura # 6), se aprecia el Diagrama de Nivel Uno-3.Criticar y Capturar Información.

3.4.4 Diagrama de Nivel Uno - Producir y analizar resultados

Este proceso esta relacionado directamente con la calidad de los procesos de crítica y captura, para la producción de cifras, se realiza en DANE Central, inicia con la recepción del material enviado por las direcciones Territoriales; la información recibida en medio magnético se consolida, para realizar el control de cobertura y análisis de la información consignada en los formularios verificando la consistencia de los datos, contra las observaciones consignadas ó por consulta directa con la fuente.

Para realizar la validación y consistencia de la información consolidada se requiere contar con la base de datos completa, para lo cual se imputan las empresas que no haya sido posible recolectar antes de finalizar el operativo del mes, en las direcciones territoriales. La información de las empresas imputadas es revisada y cargada en la base de datos, con la base de datos completa se se generan cuadros y listados consolidados; la información de las empresas se agrupa para su análisis por actividad económica, grupos de mercancías y tipo de contratación, revisando el comportamiento histórico y comparando las variaciones de las variables investigadas, para identificar las empresas que más contribuyen ó registran variaciones atípicas, se verifica la consistencia de la información del formulario y/o se valida con las observaciones de los formularios ó consultando con la fuente si es el caso.



**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA: 10
FECHA: 31-05-05

Validada la consistencia de la información consolidada, se comunica al equipo de Temática Económica sobre la disposición de la base en el systema23, se generan los cuadros a valores corrientes y se realiza el informe de procesamiento del mes y la consolidación de los indicadores de calidad.

Para realizar el análisis macroeconómico, el equipo de temática económica genera las variaciones entre variables principales, las participaciones de las variables y los coeficientes técnicos; también revisa y asegura la consistencia con los resultados históricos. Cuando encuentra comportamientos atípicos, solicita la revisión al equipo de Logística de Empresas, quienes determinan la necesidad de ajustes ó justifica la consistencia de los datos entregados previamente. Finalizada la revisión se generan los cuadros de salida.

Cuando existe adición de muestra el equipo de diseños muestrales calcula el factor de expansión con base en las probabilidades de la muestra seleccionada, para expandir la información probabilística. Mensualmente por medio del programa de captura se expande la información probabilística, luego se realiza el cálculo y el análisis de precisión de la información en términos de Coeficiente de Variación (CV), el cual se envía a Temática Económica para revisar y analizar los cuadros de salida.

En la figura número siete (Figura # 7), se aprecia el Diagrama de Nivel Uno - 4.Producir y Analizar Resultados.

3.4.5 Diagrama de Nivel Uno - Elaborar productos

El equipo de Temática económica previa revisión, genera los cuadros de salida, tablas y gráficos definitivos que sirven de insumo para elaborar y analizar el boletín de prensa. Este análisis tiene que ver con dos procesos, el de la contextualización de la información y el de la revisión de consistencia de la misma. El boletín se contextualiza, teniendo en cuenta el comportamiento, tanto coyuntural como estructural de la economía. Temática económica utiliza estos cuadros con la información de las empresas como insumo para el análisis y evaluación de la consistencia de la información.

Elaboración del boletín: el Equipo de Temática Económica elabora el boletín de prensa. Una versión preliminar es revisada por la Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE), una vez aprobada es revisada por la subdirección del Departamento; luego se envía a prensa (boletín, anexos e índices) y allí se hace el comunicado de prensa en conjunto con temática; finalmente esta dependencia se encarga de distribuirlo a Mercadeo y Banco de datos para su difusión. Los boletines de prensa de la Muestra Mensual de Comercio al por Menor – MMCM contienen:

- Resultados generales
- Grupos de mercancías
- Actividad comercial
- Empleo



**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA: 11
FECHA: 31-05-05

- Sueldos y salarios
- Ficha metodológica
- Anexos.

En la figura número ocho (Figura # 8), se aprecia el diagrama de Nivel Uno - 5.Elaborar Productos.

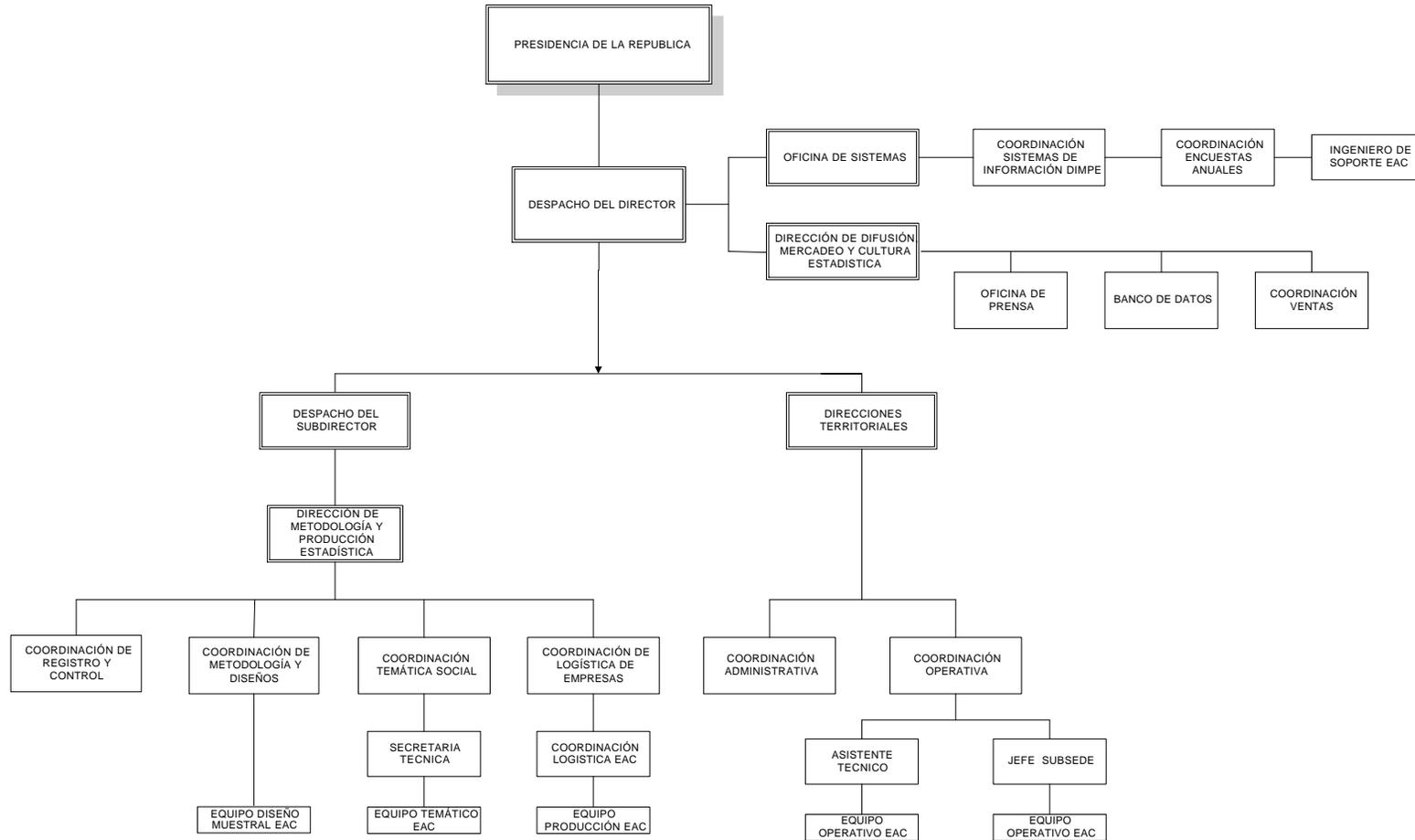


**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 12
FECHA: 31-05-05

Figura #1 Diagrama Jerárquico Funcional

SEGÚN DECRETO 262 DEL 28 DE ENERO DE 2004





**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 13
FECHA: 31-05-05

Figura #2 Diagrama de Contexto

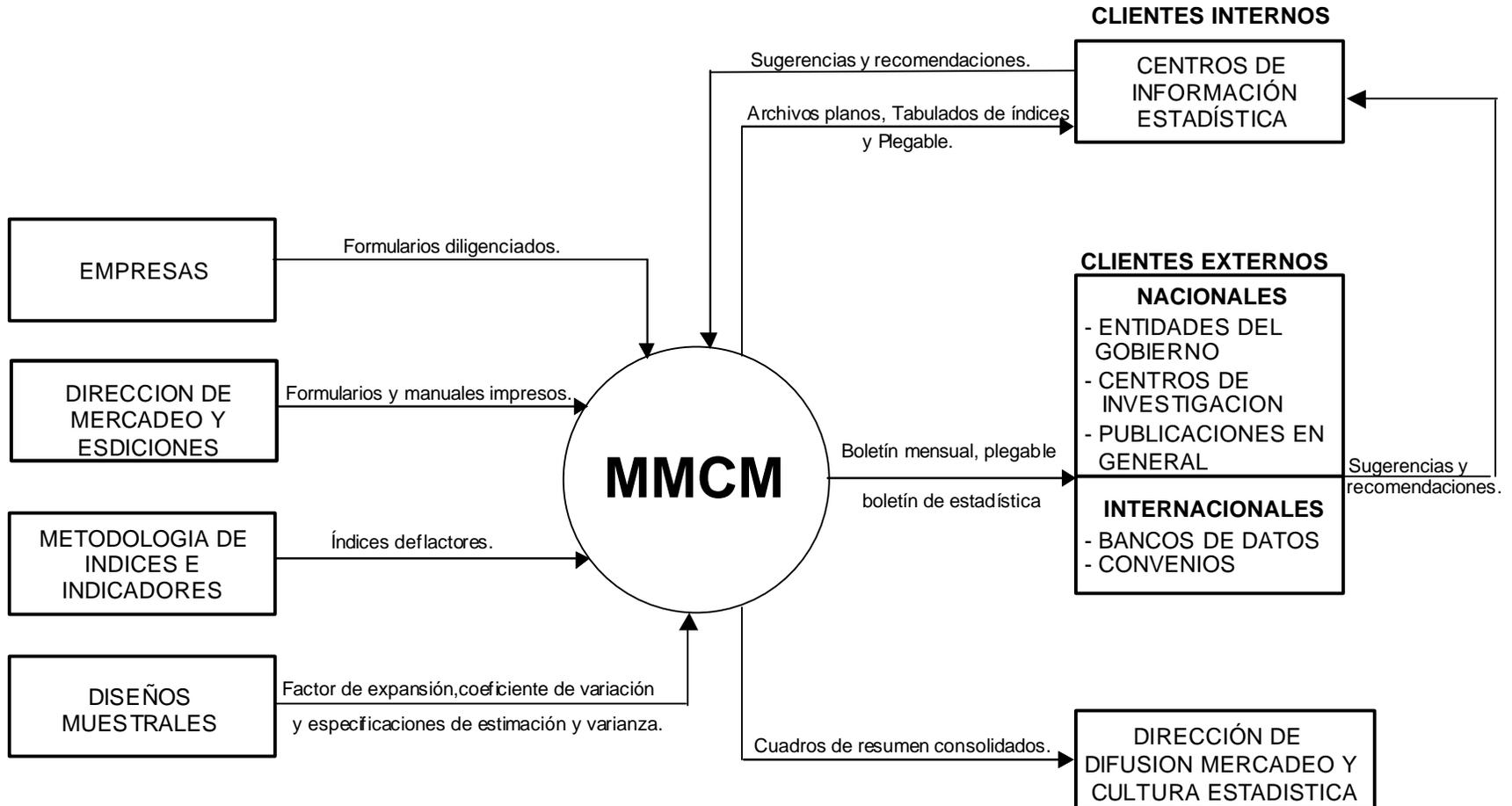
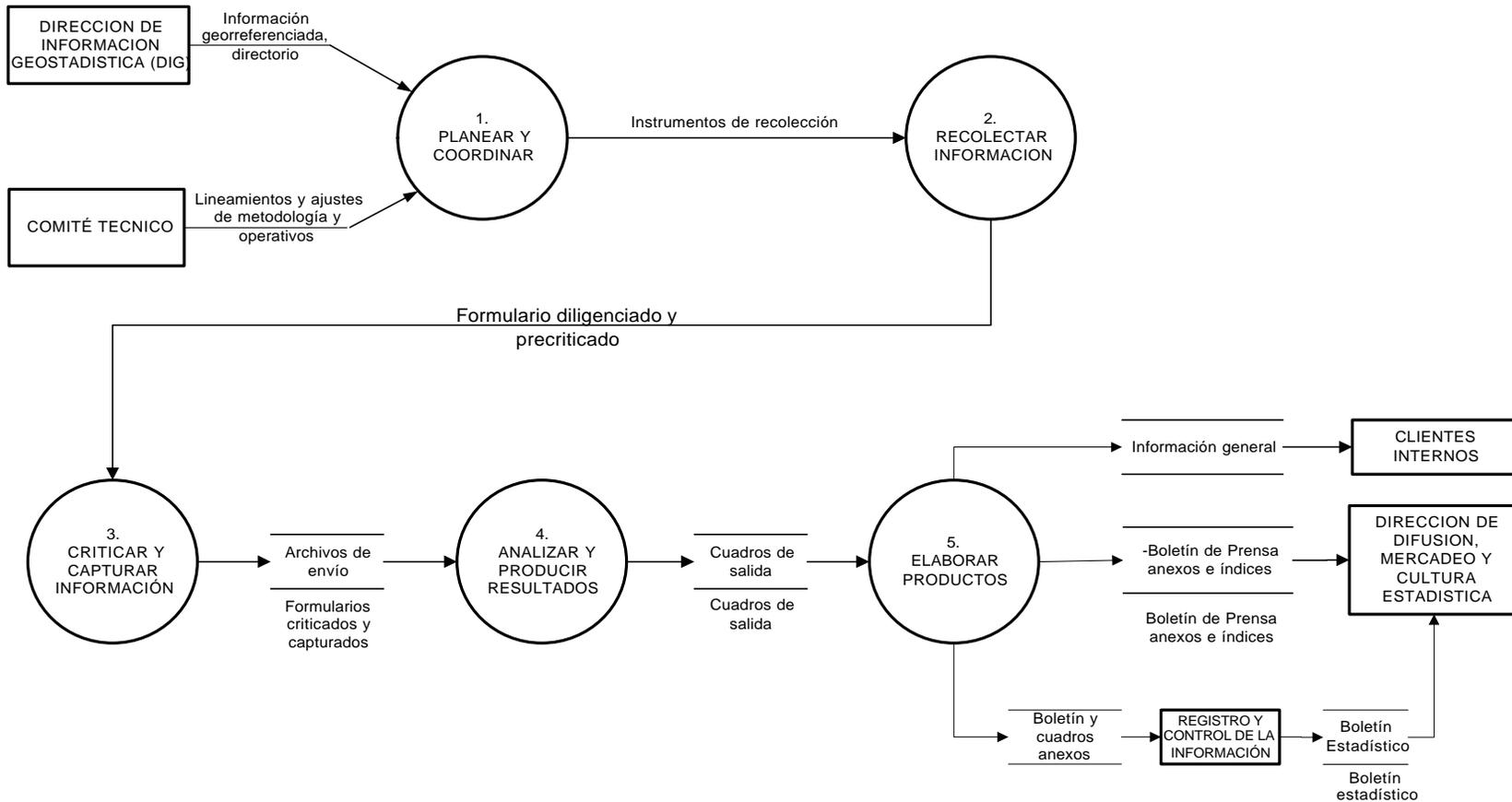


Figura # 3 Diagrama de Nivel Cero – Muestra Mensual de Comercio al por Menor

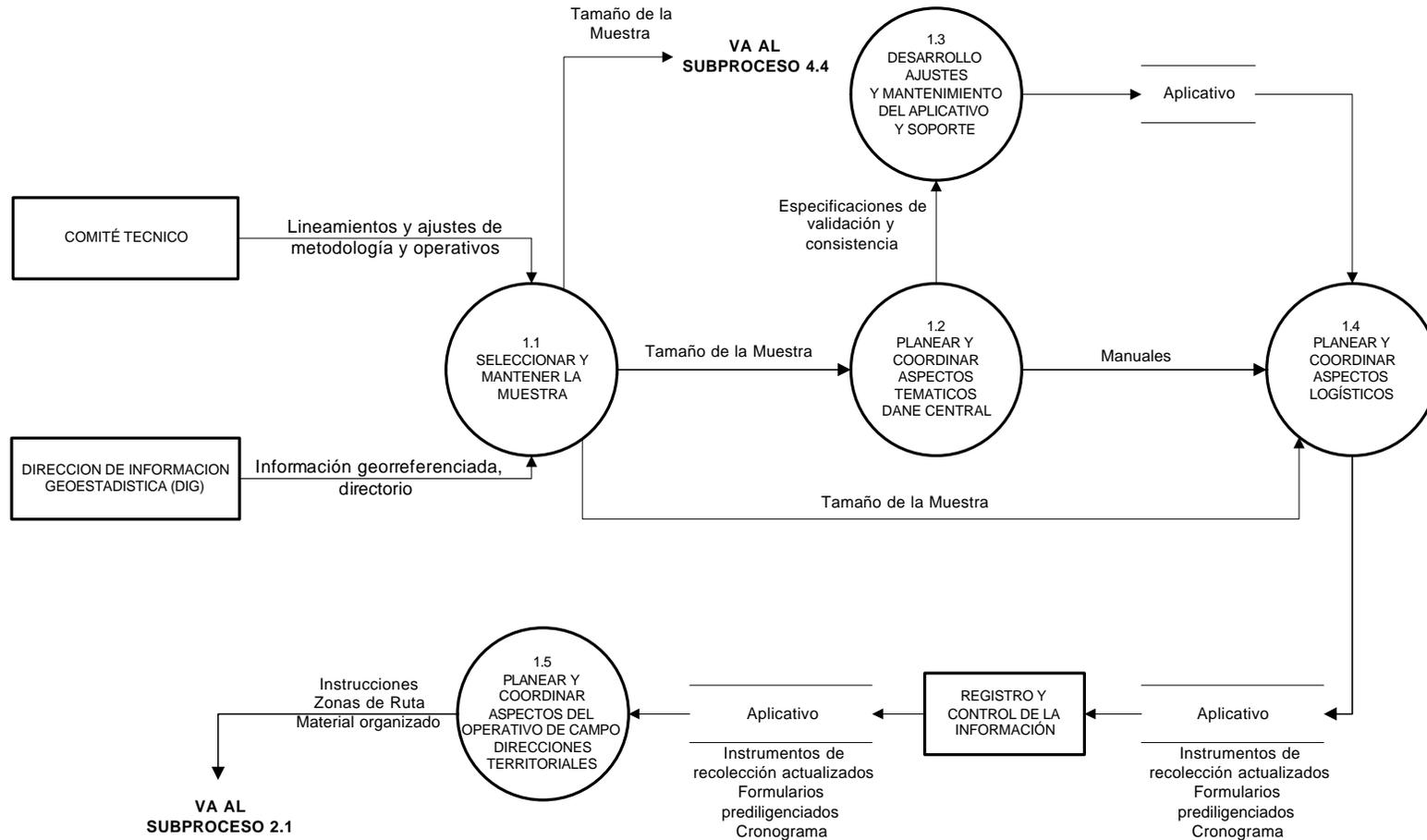




**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 15
FECHA: 31-05-05

Figura # 4 Diagrama de Nivel Uno. 1. Planear y Coordinar – DANE Central-Direcciones Territoriales

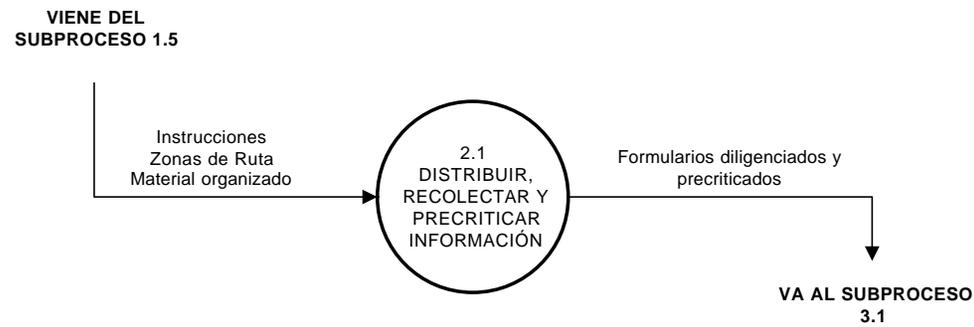




**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 16
FECHA: 31-05-05

Figura # 5 Diagrama de Nivel Uno. 2. Recolectar información - Direcciones Territoriales

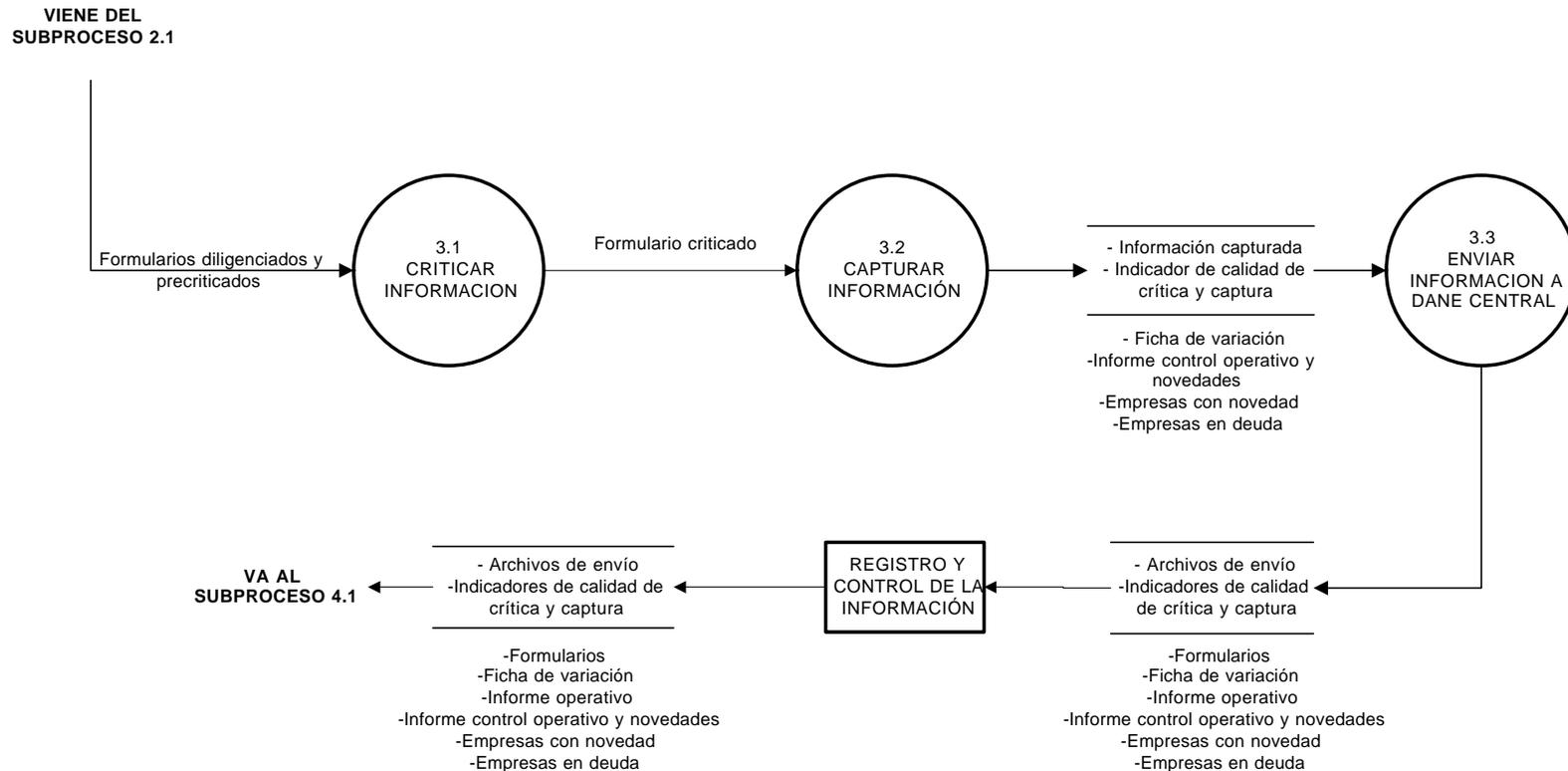




**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 17
FECHA: 31-05-05

Figura # 6 Diagrama de Nivel Uno. 3. Criticar y capturar la información – Direcciones Territoriales





**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA 18
FECHA: 31-05-05

Figura # 7 Diagrama de Nivel Uno. 4. Producir y Analizar resultados - DANE Central

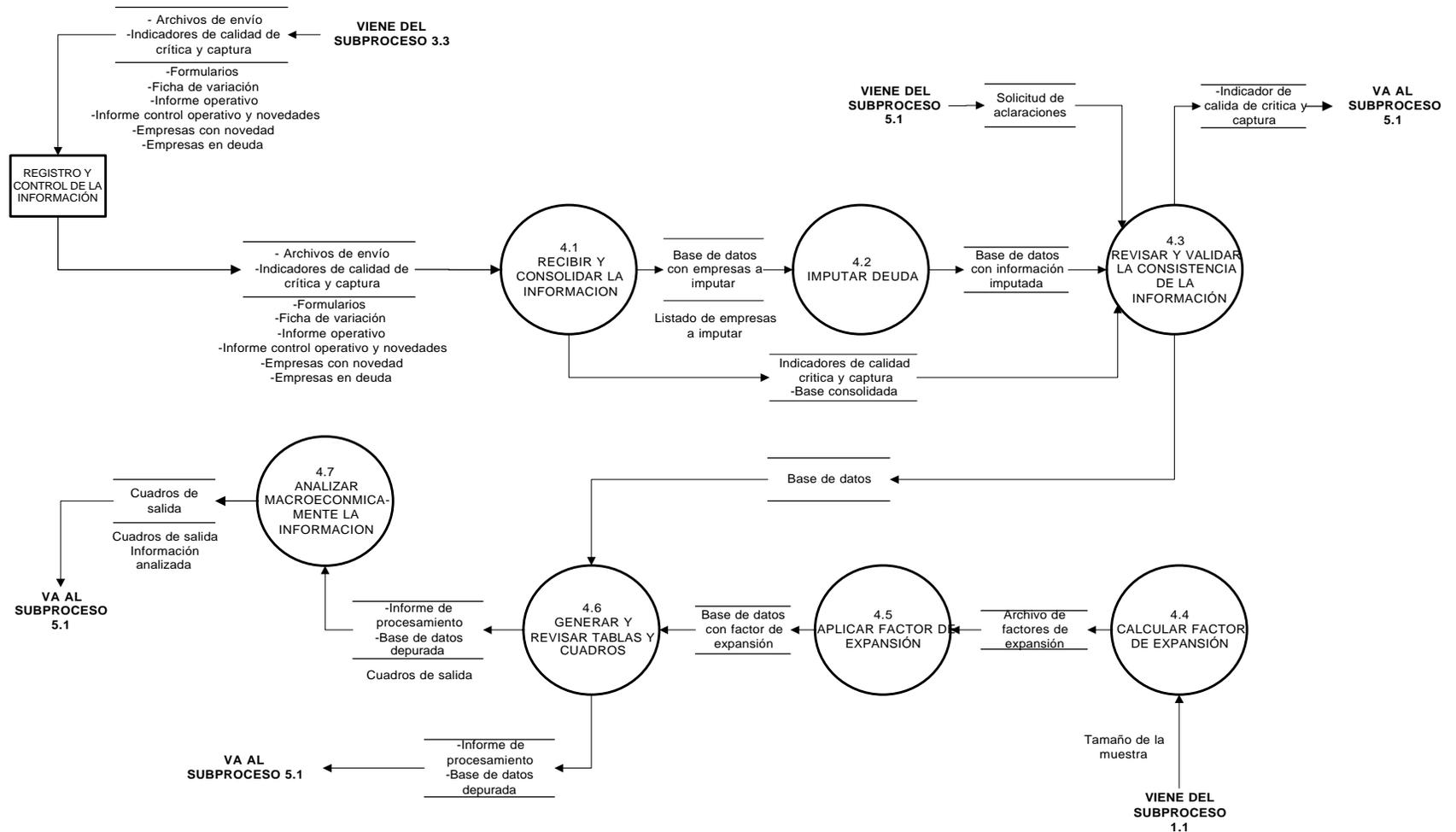
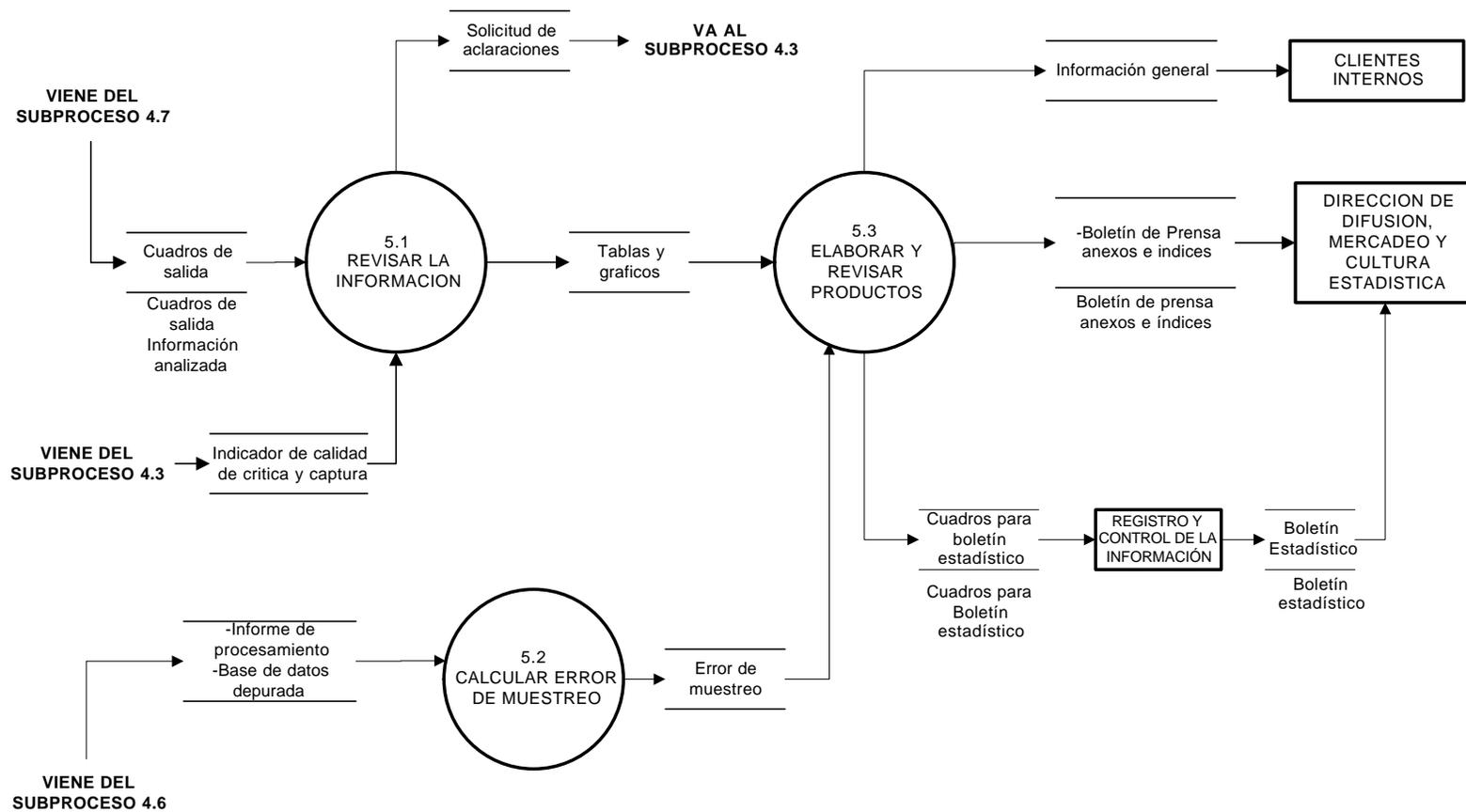


Figura # 8 Diagrama de Nivel Uno. 5. Elaborar Productos – DANE Central





**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS
MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO
AL POR MENOR - MMCM**

CÓDIGO: GC-MMCM-MFU-01
VERSIÓN: 03
PAGINA: 20
FECHA: 31-05-05

4. BIBLIOGRAFIA

Metodología de la Muestra Mensual de Comercio - MMCM. Dirección de Metodología y Producción Estadística – DIMPE. Mayo de 2004. Bogotá D.C., Colombia.

Grupo Directivo. Sistema de Gestión de Calidad (SGC) Manual de Calidad – DANE basado en los requisitos del modelo internacional ISO 9001 – 2000. Pág. 69, julio de 2003. Bogotá D.C., Colombia.

TDDE – Técnicas de diseño y desarrollo de encuestas. DANE. Informe final. Noviembre de 1996. Santa Fe de Bogotá D.C. – Colombia.

Manual de Crítica y Codificación de la Muestra Mensual de Comercio – MMCM. Dirección de Metodología y Producción Estadística – DIMPE. Diciembre de 2004. Bogotá D.C., Colombia.

Manual de Diligenciamiento de la Muestra Mensual de Comercio – MMCM. Dirección de Metodología y Producción Estadística – DIMPE. Diciembre de 2004. Bogotá D.C., Colombia.

Ficha técnica de la Muestra Mensual de Comercio – MMCM.