

Departamento Administrativo Nacional de Estadística



Dirección de Censos y Demografía-DCD

**Levantamiento de Procesos
Censo General 2005 - CGRAL**

Marzo 2007



	LEVANTAMIENTO DE PROCESOS CENSO GENERAL 2005 - CGRAL		CÓDIGO: GC-CGRAL-MFU-01 VERSIÓN: 05 PÁGINA: 2 FECHA: 15-03-07
ELABORÓ: EQUIPO DE GESTIÓN DE CALIDAD	REVISÓ: DIRECTOR CENSOS Y DEMOGRAFÍA	APROBÓ: COORDINADOR CGRAL	

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	4
1. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO	5
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO	5
3. LEVANTAMIENTO DE PROCESOS	6
3.1 DIAGRAMA JERÁRQUICO FUNCIONAL - CGRAL.....	6
3.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO - CGRAL.....	6
3.3 DIAGRAMA DE NIVEL CERO - CGRAL.....	7
3.4 DIAGRAMAS DE NIVEL UNO - CGRAL.....	7
3.4.1 <i>Diagrama de Nivel Uno - 1. Formulación y Diseño.....</i>	<i>7</i>
3.4.2 <i>Diagrama de Nivel Uno - 2. Preparación y Construcción</i>	<i>7</i>
3.4.3 <i>Diagrama de Nivel Uno - 3. Ejecución.....</i>	<i>8</i>
3.4.4 <i>Diagrama de Nivel Uno - 4. Procesamiento, Depuración, Análisis y resultados censales.....</i>	<i>8</i>
3.4.5 <i>Diagrama de Nivel Uno - 5. Evaluación y Conciliación Censal.....</i>	<i>8</i>
3.4.6 <i>Diagrama de Nivel Uno - 6. Difusión.....</i>	<i>8</i>
3.5 DIAGRAMAS DE NIVEL DOS - CGRAL.....	9
3.5.1. <i>Diagrama de Nivel Dos - 1.1. Diseñar Marco Conceptual y Metodológico</i>	<i>9</i>
3.5.2. <i>Diagrama de Nivel Dos - 1.2. Diseñar Operativo Censal.....</i>	<i>9</i>
3.5.3. <i>Diagrama de Nivel Dos - 1.3. Diseñar Software y Tecnología.....</i>	<i>9</i>
3.5.4. <i>Diagrama de Nivel Dos - 1.4. Diseñar Sensibilización y Capacitación</i>	<i>9</i>
3.5.5. <i>Diagrama de Nivel Dos - 1.5. Diseñar el Sistema General de Pruebas</i>	<i>10</i>
3.5.6. <i>Diagrama de Nivel Dos - 2.1. Preparación Conceptual y Metodológica</i>	<i>10</i>
3.5.7. <i>Diagrama de Nivel Dos - 2.2. Preparar Operativo Censal</i>	<i>10</i>
3.5.8. <i>Diagrama de Nivel Dos - 2.3. Desarrollar Aplicativos.....</i>	<i>10</i>
3.5.9. <i>Diagrama de Nivel Dos - 2.4. Preparar Gestión de Personal</i>	<i>10</i>
3.5.10. <i>Diagrama de Nivel Dos - 2.5. Preparar Sensibilización</i>	<i>11</i>
3.5.11. <i>Diagrama de Nivel Dos - 2.6. Realizar Pruebas</i>	<i>11</i>
3.5.12. <i>Diagrama de Nivel Dos - 3.1. Preparar Personal y Ejecutar Sensibilización.....</i>	<i>11</i>
3.5.13. <i>Diagrama de Nivel Dos - 3.2. Recolectar Información.....</i>	<i>11</i>
3.5.14. <i>Diagrama de Nivel Dos - 3.3. Procesar y Consolidar Información Censal (Formatos Operativos).....</i>	<i>12</i>
3.5.15. <i>Diagrama de Nivel Dos - 3.4. Sistema de Monitoreo y Control</i>	<i>12</i>
3.5.16. <i>Diagrama de Nivel Dos - 4.1 Consolidar Base de Datos</i>	<i>12</i>
3.5.17. <i>Diagrama de Nivel Dos - 4.2 Control de Estructura 1</i>	<i>12</i>
3.5.18. <i>Diagrama de Nivel Dos - 4.3 Control de Estructura 2</i>	<i>12</i>
3.5.19. <i>Diagrama de Nivel Dos - 4.4 Validar e Imputar.....</i>	<i>13</i>
3.5.20. <i>Diagrama de Nivel Dos - 4.5 Expansión Censo Ampliado.....</i>	<i>13</i>
3.5.21. <i>Diagrama de Nivel Dos - 4.6 Preparación Base de Datos Censales Web</i>	<i>13</i>
3.5.22. <i>Diagrama de Nivel Dos - 5.1 Compensación por Zonas de Difícil Accesibilidad.....</i>	<i>13</i>

	LEVANTAMIENTO DE PROCESOS CENSO GENERAL 2005 - CGRAL		CÓDIGO: GC-CGRAL-MFU-01 VERSIÓN: 05 PÁGINA: 3 FECHA: 15-03-07
ELABORÓ: EQUIPO DE GESTIÓN DE CALIDAD	REVISÓ: DIRECTOR CENSOS Y DEMOGRAFÍA	APROBÓ: COORDINADOR CGRAL	

3.5.23.	<i>Diagrama de Nivel Dos – 5.2 Conciliación Censal</i>	<i>14</i>
3.5.24.	<i>Diagrama de Nivel Dos – 5.3 Preparación Base de Datos Conciliada Web</i>	<i>14</i>
3.5.25.	<i>Diagrama de Nivel Dos – 6.1 Elaborar Estudios Postcensales</i>	<i>14</i>
3.5.26.	<i>Diagrama de Nivel Dos – 6.2 Orientación.....</i>	<i>15</i>
3.5.27.	<i>Diagrama de Nivel Dos – 6.3 Disposición de Datos</i>	<i>15</i>
3.5.28.	<i>Diagrama de Nivel Dos – 6.4 Capacitación</i>	<i>15</i>
4.	BIBLIOGRAFIA.....	53

INTRODUCCIÓN

El Censo General 2005, comprende el XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, el levantamiento de información básica de unidades económicas y el levantamiento de información básica de unidades agropecuarias; siendo su ejecución a partir del día 22 de mayo del año 2005 y bajo la responsabilidad del DANE. Lo que se busca es que el diseño aporte y documente los lineamientos para la programación, planeación estratégica e implementación del proyecto y que permita disponer de información precisa, oportuna, confiable e integrada sobre el volumen y composición de la población, los hogares y las viviendas, así como los marcos estadísticos básicos de los establecimientos económicos y de las unidades agropecuarias.

Este documento pretende hacer una descomposición de todos los procesos que intervienen en proyecto, de ahí la necesidad de estandarizarlos, para evitar la realización de actividades que puedan afectar la calidad de la información.

El documento incluye diagramas como el Jerárquico Funcional en cuya elaboración intervienen los equipos que participan en los procesos del proyecto; el Diagrama de Contexto donde nos da a conocer el flujo de información entre fuentes que son las entradas y clientes que son las salidas; finalmente los Diagramas de Nivel Cero (0), Uno (1) y Dos (2) donde se muestra mas detalladamente los procesos y subprocesos.

1. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

- Identificar y documentar todos los procesos y subprocesos necesarios para el funcionamiento del proyecto y la obtención de los productos.
- Mantener documentada toda la información necesaria que sirva de soporte para el desarrollo de las actividades propias del Censo General 2005, a través de la descripción gráfica y escrita.

2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento incluye:

- Todos los procesos del proyecto desde el diseño y formulación hasta la elaboración de productos teniendo en cuenta las actividades desarrolladas en las Direcciones Territoriales y DANE central.
- Representación gráfica de la interacción e interrelación de los procesos y subprocesos del proyecto, así como de las áreas que involucra, mediante los diagramas Jerárquico Funcional, Contexto y de Nivel.

3. LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

3.1 Diagrama Jerárquico Funcional - CGRAL

En este diagrama el DANE se ubica funcionalmente dependiendo directamente de la Presidencia de la República de ahí en adelante se observan los diferentes direcciones y equipos que participan en el proyecto, en cada etapa: Precensal, Censal y Postcensal.

En la Figura 1 se muestra el Diagrama Jerárquico Funcional.

3.2 Diagrama de Contexto - CGRAL

El diagrama de contexto permite observar todas aquellas fuentes que suministran información necesaria para el desarrollo del proyecto y aquellas que solicitan el cumplimiento de nuevos requerimientos , posteriormente la entrega de productos a clientes tanto internos como externos a quienes van dirigidos los productos resultantes del proceso del proyecto.

El Censo General 2005 en el ámbito externo e interno se alimenta de diversas fuentes que le proveen información sustantiva para el desarrollo del proyecto.

- DANE
- IGAC - DIG
- Gobierno
- Dirección de Censos y Demografía
- Censos Anteriores
- Clientes
- Organismos Internacionales

La información que genera el proyecto Censo General 2005 - CGRAL es la siguiente:

- Aproximaciones de Población, Vivienda, Hogares
- Perfiles
- Resultados Censo Básico
- Base de Datos Dimensionales (Cubos)
- Estudios Postcensales
- Publicaciones
- Anuncios de prensa, radio y televisión
- CD final de información del censo
- Portal Colombiastad
- Centros de información
- Cursos de población objetivo
- Persona capacitadas

Esta información es recibida por clientes tanto internos como externos:

- Externos: Comunidad, Sector Estatal, Sector Internacional
- Internos: DANE (Nivel Central y Territorial), CANDANE

En la Figura 2 se muestra el Diagrama de Contexto.

3.3 Diagrama de Nivel Cero - CGRAL

A través de este diagrama se puede observar el contexto general del proyecto determinándose así los principales procesos del sistema, flujos de información de un proceso a otro, ya sea en medio físico y/o magnético.

En el diagrama de nivel cero se observa la interacción de los procesos que se llevan a cabo en el desarrollo del proyecto tanto en DANE Central como en Direcciones Territoriales; necesarios para la obtención de los productos del Censo General 2005 – CGRAL.

Los procesos de nivel cero para el Censo General 2005 son:

1. Formulación y Diseño
2. Preparación y Construcción
3. Ejecución
4. Procesamiento, Depuración, Análisis y resultados censales
5. Evaluación y Conciliación Censal
6. Difusión

En la Figura 3 se muestra el Diagrama del Nivel Cero

3.4 Diagramas de Nivel Uno - CGRAL

Este diagrama se realiza para conocer los subprocesos de cada uno de los procesos identificados en el diagrama de nivel cero y que hacen parte del proyecto.

3.4.1 Diagrama de Nivel Uno - 1. Formulación y Diseño

Este proceso inicia en DANE Central, donde a partir de recomendaciones, ajustes metodológicos y operativos, base de datos geográfica, se planean y coordinan todos los aspectos temáticos, estadísticos, muestrales, sistemáticos e indicadores del proyecto, mediante la elaboración de cronogramas de actividades, y los diseños del marco Conceptual y Metodológico, Operativo Censal, Software y Tecnología, Sensibilización y Capacitación y el Sistema General de Pruebas, para el buen desarrollo y funcionamiento del proyecto.

En la Figura 4 se aprecia el Diagrama de Nivel Uno - 1. Formulación y Diseño.

3.4.2 Diagrama de Nivel Uno - 2. Preparación y Construcción

Este proceso se realiza en DANE Central, donde a partir del Diseño y Formulación del Censo General 2005, se prepara y construye toda la documentación necesaria para ejecutar el operativo censal, como los manuales de capacitación, Rotafolio, CD-Rom interactivo, CD-Audio, periodos de recolección definidos, Número de personas por cargos y municipio, piezas comunicativas y resultados de las pruebas realizadas tanto en la etapa anterior como en ésta. La obtención de estos productos van en correlación con la preparación Conceptual y Metodológica, Preparación del Operativo Censal Contratación de Hardware y Software y

	<p align="center">LEVANTAMIENTO DE PROCESOS CENSO GENERAL 2005 - CGRAL</p>	<p>CÓDIGO: GC-CGRAL-MFU-01 VERSIÓN: 05 PÁGINA: 8 FECHA: 15-03-07</p>
---	---	--

desarrollo de los Aplicativos, Preparación de Gestión de Personal, Preparación de Gestión de Personal y la Realización de Pruebas.

En la Figura 5 se aprecia el Diagrama de Nivel Uno - 2. Preparación y Construcción.

3.4.3 Diagrama de Nivel Uno - 3. Ejecución

Este proceso inicia en cada uno de los municipios donde se prepara el personal, se ejecuta la sensibilización y se recolecta la información y finaliza en DANE Central, con el procesamiento y consolidación de la Información censal, dando como resultado las Aproximaciones de Población, Vivienda y Hogares; así como Resultados de Conteo y Datos para Verificación de Base de Datos Censales.

Para todo el proceso se utiliza el Sistema de Monitoreo y Control Censal, estableciendo indicadores de oportunidad, cobertura y calidad.

En Figura 6 se aprecia el Diagrama de Nivel Uno - 3. Ejecución.

3.4.4 Diagrama de Nivel Uno - 4. Procesamiento, Depuración, Análisis y resultados censales

En este proceso se recopila la información recolectada durante el proceso de ejecución, para consolidarla, depurarla y analizarla con el fin de generar una base de datos expandida

Consta de 6 procesos: Consolidar Base de Datos, Control de Estructura 1, Control de Estructura 2, Validación e Imputación, Expansión Censo Ampliado y Preparación Base de Datos Web.

En Figura 7 se aprecia el Diagrama de Nivel Uno - 4. Procesamiento, Depuración, Análisis y resultados censales.

3.4.5 Diagrama de Nivel Uno - 5. Evaluación y Conciliación Censal

En este proceso se hace una evaluación de la información del censo y se determina su cobertura.

Consta de 3 procesos: Compensación por zonas de difícil acceso, Conciliación Censal y Preparación Base de Datos Web.

En la Figura 8 se aprecia el Diagrama de Nivel Uno - 5. Evaluación y Conciliación Censal.

3.4.6 Diagrama de Nivel Uno - 6. Difusión

En este proceso se elaboraran estudios poscensales y se prepara la información para ponerla a disposición del público de manera confiable, oportuna y fácil.

Consta de 3 procesos: Elaboración de Estudios poscensales, Orientación, Disposición de Datos y Capacitación.

En la Figura 9 se aprecia el Diagrama de Nivel Uno - 6. Difusión

3.5 Diagramas de Nivel Dos - CGRAL

Este diagrama al igual que el de nivel uno se realiza para tener una mayor desagregación de los procesos identificados en ese diagrama.

3.5.1. Diagrama de Nivel Dos - 1.1. Diseñar Marco Conceptual y Metodológico

Este proceso inicia con la información suministrada por la Dirección del Censo y Demografía, Censos anteriores, Clientes y Organismos Internacionales para diseñar el marco Conceptual y Metodológico, siendo este insumo para los demás diseños de este proceso; posteriormente se realiza la definición de conglomerados, definición de cuadros de salida, diseño del cuestionario, de los criterios de validación, modelo de restitución de población, muestra cocensal, e indicadores.

En la Figura 10 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 1.1. Diseñar Marco Conceptual y Metodológico.

3.5.2. Diagrama de Nivel Dos - 1.2. Diseñar Operativo Censal

Este proceso inicia con la información suministrada por Organismos Internacionales, Censos anteriores y el diseño del marco Conceptual y Metodológico para definir estrategias de recolección, organización territorial y estructura del operativo censal, obteniéndose de esta manera los Indicadores y el Diseño Operativo con su respectiva estructura.

En la Figura 11 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 1.2. Diseñar Operativo Censal

3.5.3. Diagrama de Nivel Dos - 1.3. Diseñar Software y Tecnología

Este proceso inicia con la información suministrada por la DIG y los diseños marco Conceptual y Metodológico y Operativo Censal para diseñar la Base de Datos y Aplicativos necesarios para el buen funcionamiento y desarrollo del Censo General 2005, generándose de esta manera los Diseños de Base de datos Censal, Monitoreo y Control Censal, Gestión de Personal, e Inventarios y equipos con sus respectivos diseños de aplicativos y el diseño del Software de captura.

En la Figura 12 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 1.3. Diseñar Software y Tecnología.

3.5.4. Diagrama de Nivel Dos - 1.4. Diseñar Sensibilización y Capacitación

Este proceso inicia con la información suministrada por Organismos Internacionales, Gobierno y Censos anteriores y el diseño marco Conceptual y Metodológico para diseñar el Plan de Sensibilización para Autoridades Locales y Organizaciones Sociales y Comunitarias. Además de la información que suministra la Coordinación del Censo General 2005 y el diseño del Operativo Censal se diseña la metodología de Gestión de Personal, obteniéndose como resultado un Diseño General de Sensibilización para Autoridades Locales y Organizaciones Sociales y Comunitarias y un Diseño de Gestión de Personal.

En la Figura 13 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 1.4. Diseñar Sensibilización y Capacitación.

3.5.5. Diagrama de Nivel Dos - 1.5. Diseñar el Sistema General de Pruebas

Dentro de este proceso, es vital la existencia de un sistema de pruebas para asegurar que estos instrumentos y procedimientos y demás diseños operativos elaborados a nivel de oficina, respondan adecuadamente a los objetivos del proyecto cuando se aplican en terreno. Para alcanzar este propósito es necesario realizar pruebas de escritorio, pruebas de simulación, pruebas de campo y pruebas del operativo real, previas al inicio de la operación censal. Inicia con la información suministrada por Censos anteriores para diseñar cada una de las pruebas utilizadas en la etapas del proyecto del Censo General 2005; entre las pruebas diseñadas se encuentran el diseño de las Pruebas de Escritorio, diseño de las pruebas de Simulación, diseño de las Pruebas de Campo y diseño de las Pruebas del Operativo Real, generándose además del Diseño del Sistema General de Pruebas unas Guía de Protocolo de cada Prueba.

En Figura 14 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 1.5. Diseñar el Sistema General de Pruebas.

3.5.6. Diagrama de Nivel Dos - 2.1. Preparación Conceptual y Metodológica

En este proceso se prepara todo lo relacionado a lo conceptual y metodológico del Censo General 2005, como es el ajuste a los Cuestionarios y al Módulo de Restitución de Población, también se definen los lineamientos para la programación de selección de la muestra y los lineamientos para programación de los cuadros de salida y finalmente se elaboran las especificaciones de estimación.

En Figura 15 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 2.1. Preparación Conceptual y Metodológica.

3.5.7. Diagrama de Nivel Dos - 2.2. Preparar Operativo Censal

En este proceso se define los periodos de recolección, requerimientos de personal y elementos, número de máquinas DMC y GPS por municipio y las funciones, actividades y perfiles del personal operativo a utilizar en la etapa “Ejecutar Operativo Censal”

En Figura 16 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 2.2. Preparar Operativo Censal.

3.5.8. Diagrama de Nivel Dos - 2.3. Desarrollar Aplicativos.

Una vez definidos los diseños de las base de datos y los diseños de los aplicativos, se elabora los términos de referencia para adquisición de equipos y software y de esta manera empezar a desarrollar aplicativos a utilizar en el Censo General 2005.

En la Figura 17 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 2.3. Desarrollar Aplicativos.

3.5.9. Diagrama de Nivel Dos - 2.4. Preparar Gestión de Personal

Una vez definido el Diseño de Gestión de Personal se inicia proceso de contactar las ECAP (Entidades Capacitadoras) y se establecen estudios previos para convenios los cuales van soportados jurídicamente. Igualmente en este proceso se elabora los manuales para

capacitación de las ECAP y del Personal Operativo, entre ellos el manual de supervisión, encuestador, coordinador de campo, coordinador general e instructor, como también se generan un Rotafolio, CD-rom interactivo y CD-audio.

En la Figura 18 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 2.4. Preparar Gestión de Personal.

3.5.10. Diagrama de Nivel Dos - 2.5. Preparar Sensibilización

Una vez definido los Diseños de Generales de sensibilización para Autoridades Locales y para Organizaciones Sociales y Comunitarias y con las experiencias en manejo de medios y campañas de la Universidad Politécnico Gran Colombiano se elabora el Plan de Comunicación, con este plan posteriormente se elabora la Campaña Publicitaria y finalmente se definen Piezas Comunicativas para la Campaña de Sensibilización a ejecutar en el Operativo Censal.

En la Figura 19 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 2.5. Preparar Sensibilización.

3.5.11. Diagrama de Nivel Dos - 2.6. Realizar Pruebas

El sistema de pruebas consiste en un conjunto de operaciones y/o ejercicios estadísticos que se realizarán tanto a nivel de oficina como en terreno, para probar que los productos que se utilizarán en el Censo: (Instrumentos, procesos y elementos), se puedan usar en forma autónoma, apropiada, oportuna y confiadamente para asegurar el éxito del Censo General 2005.

Las pruebas a realizar son: pruebas de simulación, de campo y operativo real. El propósito de la aplicación de las pruebas de la operación censal no es otro que el de garantizar las condiciones de efectividad, cobertura, oportunidad, confidencialidad, pertinencia y veracidad que deben caracterizar a un ejercicio de esta naturaleza.

En la Figura 20 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 2.6. Realizar Pruebas.

3.5.12. Diagrama de Nivel Dos - 3.1. Preparar Personal y Ejecutar Sensibilización

Una vez definidos los manuales de capacitación y demás elementos se el realiza la capacitación a las ECAP obteniendo como resultado Personal Docente capacitado. Igualmente se ejecuta la sensibilización teniendo en cuenta la Piezas comunicativas definidas para de esta manera obtener un personal (encuestado, autoridades municipales y comunidad) informados y sensibilizados.

En la Figura 21 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 3.1. Preparar Personal y Ejecutar Sensibilización.

3.5.13. Diagrama de Nivel Dos - 3.2. Recolectar Información

Una vez informado y sensibilizado el encuestado, autoridades municipales y comunidad, definido el personal de campo capacitado, certificado y contratado junto con los elementos necesarios (equipos, kits de personal y kits de oficina), y la cartografía, se inicia la preparación de la recolección urbana y rural quedando de esta manera conformada y programada la asignación de áreas para empezar la recolección de la información. Una vez recolectada se obtiene unos datos censales a nivel de hogar, vivienda, unidad económica y unidad

agropecuaria que posteriormente son supervisados para ser entregados al proceso “consolidar información”

En la Figura 22 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 3.2. Recolectar Información.

3.5.14. Diagrama de Nivel Dos - 3.3. Procesar y Consolidar Información Censal (Formatos Operativos)

A partir de este proceso se consolidan, critican y almacenan los datos generados a partir de los formularios, los cuales sirven para la verificación de los datos censales .

Este proceso consta de 4 subprocesos: Organizar y Acopiar Formatos Operativos. Crítica y Digitación, Cierre operativo y almacenar Base de Datos.

En la Figura 23 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 3.3. Procesar y Consolidar Información Censal (Formatos Operativos).

3.5.15. Diagrama de Nivel Dos - 3.4. Sistema de Monitoreo y Control

En este subproceso se realizan los controles de oportunidad, cobertura y calidad de la información censal, obteniéndose como resultado necesidades para ajustar durante el proceso de Ejecución.

En la Figura 24 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 3.4. Sistema de Monitoreo y Control.

3.5.16. Diagrama de Nivel Dos - 4.1 Consolidar Base de Datos

Esta etapa es la responsable de la recopilación y transmisión de datos de toda la información recolectada en campo, consolidándola y almacenándola para su procesamiento.

Este proceso consta de 3 subprocesos: Sincronizar y Transmitir la Información Recolectada, consolidar la Base de Datos Oracle y Almacenar la Base de Datos Censal.

En la Figura 25 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 4.1 Consolidar Base de Datos.

3.5.17. Diagrama de Nivel Dos - 4.2 Control de Estructura 1

Este proceso busca lograr la integridad de los datos permitiendo la reenumeración y codificación de los datos. Igualmente permite suprimir los registros de datos sobrantes y las duplicaciones. Así mismo, controlar las variables de área de las unidades agropecuarias, la unicidad de los registros de LEA y la codificación de las unidades económicas según CIU a 4 dígitos...

Este proceso consta de 2 subprocesos: Renumeración de Edificaciones y Unidades Censales y Adecuación de archivos y generación en ASCII.

En la Figura 26 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 4.1 Control de Estructura 1.

3.5.18. Diagrama de Nivel Dos – 4.3 Control de Estructura 2

Este proceso permite que los registros de cada una de las unidades censales estén íntegros y armonizados, a partir de la consistencia de los registros de jefe de hogar, de la estructura de los

datos, de las variables de control de los archivos censales, de las variables de pertenencia étnica, de unidades censales económicas, agropecuarias y LEAS.

Así mismo permite analizar los primeros resultados, presentándolos de forma relativa, mientras se completa el proceso de depuración y validación de los registros.

Este proceso consta de 4 subprocesos: Integridad de registros, Verificación y Consistencia de Jefe y Cónyuge, Adecuación de Datos de la UC-LEA y la Integración y Codificación.

En la Figura 27 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 4.2 Control de Estructura 2.

3.5.19. Diagrama de Nivel Dos – 4.4 Validar e Imputar

Este proceso permite depurar los datos censales, generando los resultados básicos del Censo, al validar la consistencia de las variables mediante procesos lógicos de imputación.

Este proceso consta de 2 subprocesos: Aplicar Normas de Imputación y Verificar Variables a Modificar e Imputar.

En la Figura 28 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 4.4. Validar e Imputar.

3.5.20. Diagrama de Nivel Dos - 4.5 Expansión Censo Ampliado

Este proceso permite a partir de procedimientos establecidos expandir los datos censales que se obtuvieron por muestra, generando una Base de Datos Oracle expandida y los resultados del Censo Ampliado.

Este proceso consta de 2 subprocesos: Estimación del Modelo de Calibración y Cálculo de Factores de Expansión.

En la Figura 29 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 4.5. Expansión Censo Ampliado

3.5.21. Diagrama de Nivel Dos - 4.6 Preparación Base de Datos Censales Web

Este proceso permite difundir la información censada a los clientes del Censo General 2005 de una manera oportuna, amigable y rápida

Este proceso consta de 2 subprocesos: Revisión y edición de documentos, y Incorporación a la Web.

En la Figura 30 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 4.6. Preparación Base de Datos Censales Web

3.5.22. Diagrama de Nivel Dos – 5.1 Compensación por Zonas de Difícil Accesibilidad

En este proceso se hizo una revisión exhaustiva de los niveles de cobertura a partir de la información generada por los formato operativos. De esta manera se determinó un ajuste

porcentual del déficit de accesibilidad a nivel municipal y departamental, el cual sirvió de base para la generación de criterios de ajuste y conciliación.

Este proceso consta de 2 subprocesos: Revisión Niveles de Cobertura Revisión por Unidades Censales.

En la Figura 31 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 5.2 Compensación por Zonas de Difícil Accesibilidad.

3.5.23. Diagrama de Nivel Dos – 5.2 Conciliación Censal

Durante esta etapa se realiza el proceso de evaluación censal a partir de determinar la calidad del censo en términos de su cobertura y los indicadores de calidad. Esta evaluación se basa en procedimientos demográficos que permiten establecer los errores de omisión que presenta la información censada.

Este proceso consta de 3 subprocesos: Conciliación y Corrección de Población de 0 a 4 años, Conciliación y Corrección de Población de 5 a 9 años, Conciliación y Corrección de Población mayor a 10 años.

Cada subproceso necesita información adicional de las Estadísticas Vitales, para poder hacer un mejor análisis y evaluación de los datos, permitiendo generar una Base de Datos Ajustada.

En la Figura 32 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 5.2 Conciliación Censal.

3.5.24. Diagrama de Nivel Dos – 5.3 Preparación Base de Datos Conciliada Web

Este proceso permite difundir la información estadística a los clientes del Censo General 2005 de una manera oportuna, amigable y rápida, a través de una consulta dinámica a partir de la construcción de modelos multidimensionales y bajo un ambiente WEB, que permiten a los usuarios que puedan realizar sus consultas sin violar la reserva estadística.

Este proceso consta de 2 subprocesos: Construcción y carga del Repositorio de Información Básica –RIB y Construcción de Modelos Dimensionales.

En la Figura 33 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 5.3 Preparación Base de Datos Conciliada Web.

3.5.25. Diagrama de Nivel Dos – 6.1 Elaborar Estudios Postcensales

En este proceso de estudios postcensales se basa en los datos generados por el censo haciendo énfasis en diferentes campos como el sociodemográfico, sociocultural, socioeconómico a niveles de áreas mayores y menores. Como resultado de este estudio se generarán diferentes publicaciones que buscan solucionar las necesidades de información sobre los hogares, personas y viviendas en el país.

Este subproceso consta de 3 subprocesos: Diseñar Estudios Postcensales, Análisis Estadísticos y Elaborar Documentos.

En la Figura 34 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 6.1 Elaborar Estudios Postcensales.

3.5.26. Diagrama de Nivel Dos – 6.2 Orientación

Este proceso que orienta sobre la forma de acceder a la información censal y proporciona los metadatos que ilustran sobre la información disponibles, en dónde se encuentran, cómo acceder a ellos, y, por supuesto, cómo obtenerla.

Este subproceso consta de 2 subprocesos: Producción de Medios Audiovisuales y Producción de medios impresos.

En la Figura 35 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 6.2 Orientación.

3.5.27. Diagrama de Nivel Dos – 6.3 Disposición de Datos

Este proceso permite que la entrega de la información censal sea fácil, accesible y oportuna de manera que el usuario consulte los dato censales de una manera más eficiente. Este subproceso consta de 2 subprocesos: Edición y distribución de resultados y Desarrollo Colombiastad.

En la Figura 36 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 6.3 Disposición de Datos.

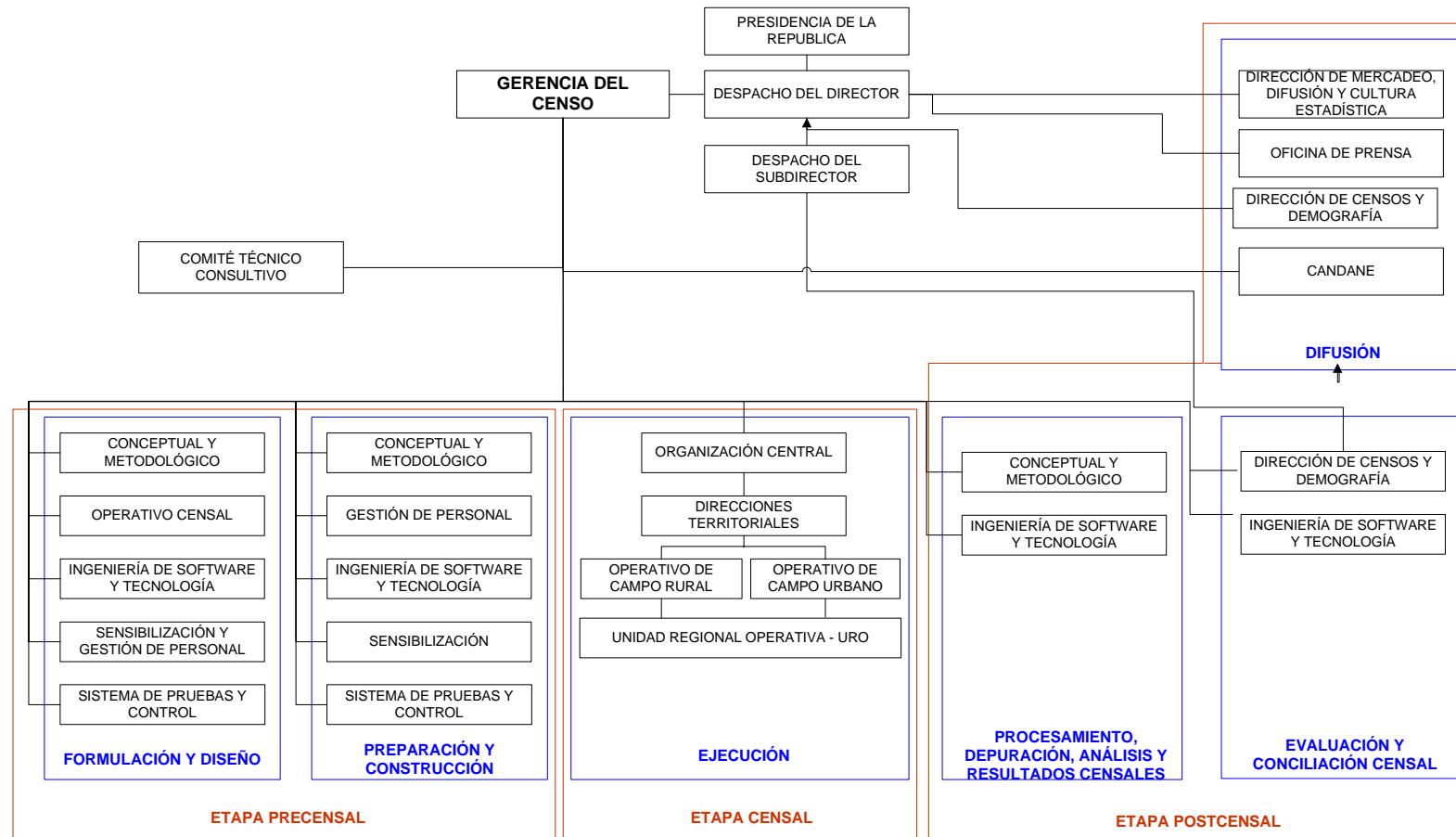
3.5.28. Diagrama de Nivel Dos – 6.4 Capacitación

Finalmente, este proceso pretende capacitar cuando fuere necesario, sobre la estructura y uso de la información censal, a partir de la aplicación de cursos presenciales, semi-presenciales, a distancia y de manera virtual por Internet

Este subproceso consta de 3 subprocesos: diseño y programación de cursos por grupo objetivo, generación de instrumentos de capacitación y Realizar cursos.

En la Figura 37 se aprecia el Diagrama de Nivel Dos - 6.4 Capacitación.

Figura # 1. Diagrama Jerárquico Funcional – CGRAL
CENSO GENERAL 2005
DIAGRAMA JERÁRQUICO FUNCIONAL



* Según decreto 262 del 28 de Enero de 2004

Figura # 2. Diagrama de Contexto - CGRAL

CENSO GENERAL 2005 DIAGRAMA DE CONTEXTO

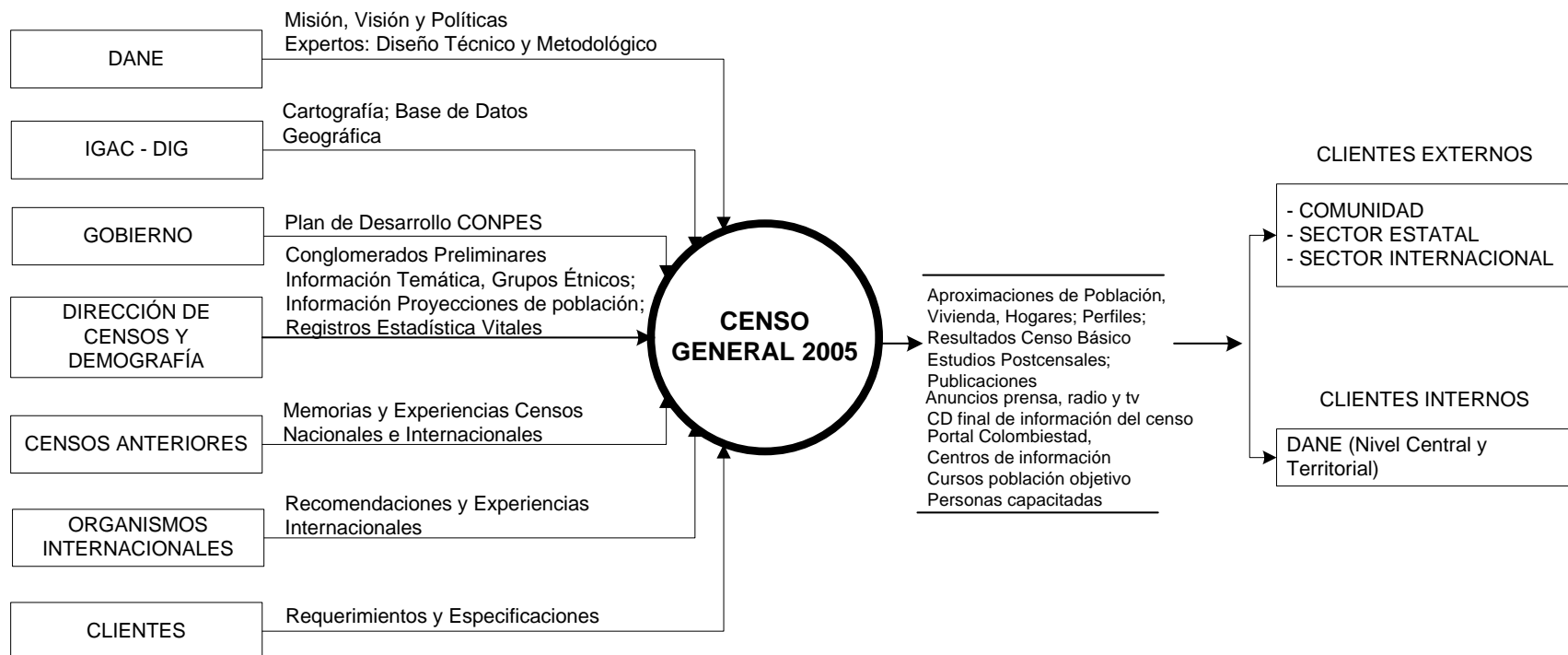
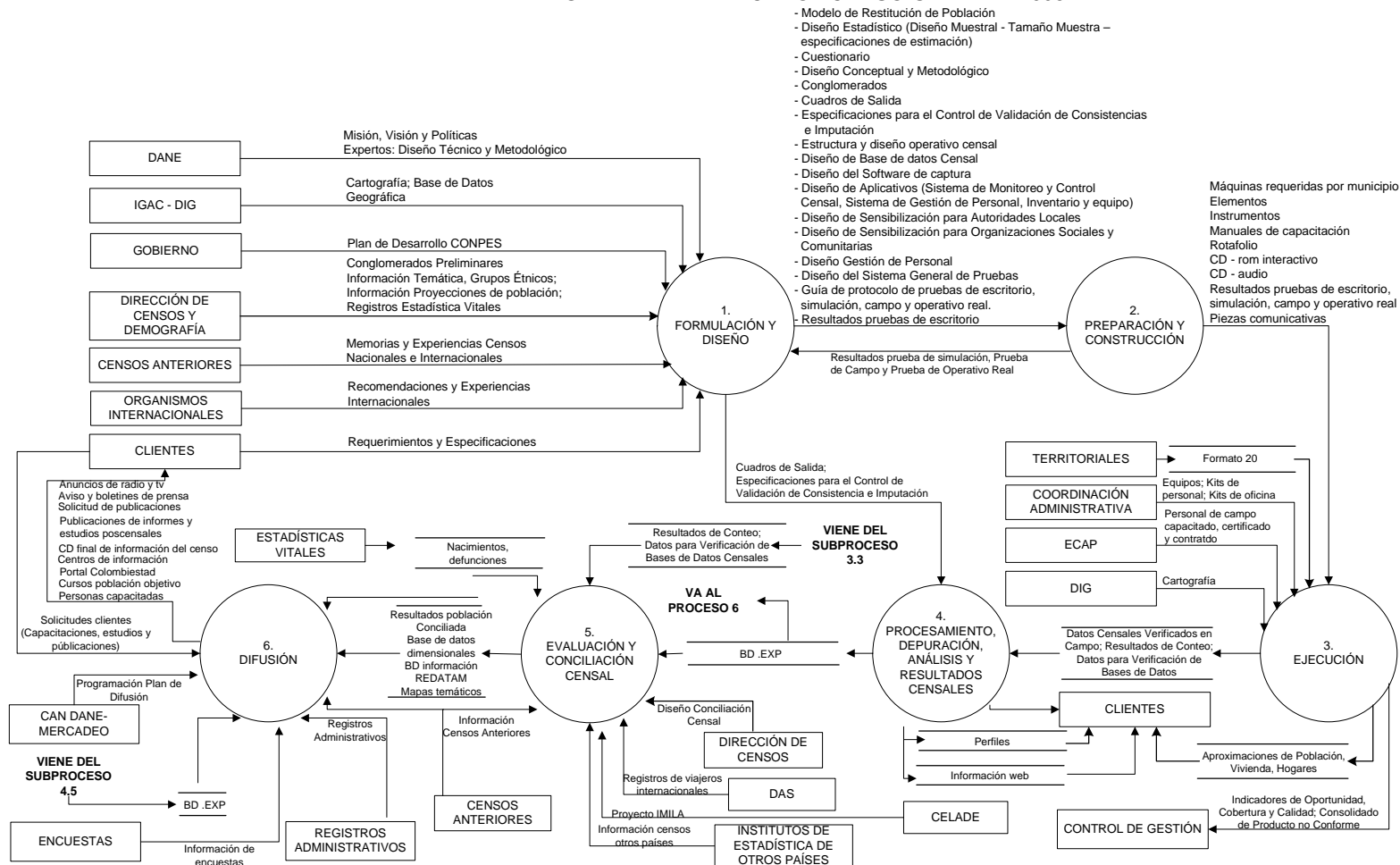


Figura # 3. Diagrama de Nivel Cero - CGRAL

CENSO GENERAL 2005
DIAGRAMA DE NIVEL CERO - CENSO GENERAL 2005



Este diagrama de flujo detalla el proceso de diseño del censo, organizado en cinco etapas principales:

- 1.1. DISEÑAR MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO:** Recibe inputs de DANE (Misión, Visión y Políticas; Expertos: Diseño técnico y metodológico), IGAC - DIG (Cartografía), GOBIERNO (Plan de Desarrollo CONPES), DIRECCIÓN DE CENSOS Y DEMOGRAFÍA (Conglomerados preliminares; Información Temática; Grupos Étnicos; información de Proyecciones de Población, Registros de Estadísticas Vitales, Información Base Censo 93), ORGANISMOS INTERNACIONALES (Recomendaciones y Experiencias Internacionales), CLIENTES (Requerimientos y especificaciones) y CENSOS ANTERIORES (Memorias y experiencias censos nacionales e internacionales). Produce el Modelo de restitución de población; Diseño Estadístico (Muestral -tamaño muestra); Cuestionario; Diseño Conceptual y metodológico; Conglomerados; Cuadros de salida; Especificaciones para el control de validación de consistencia e imputación; Resultados pruebas de escritorio. Este producto se valida (VA AL SUBPROCESO 2).
- 1.2. DISEÑAR OPERATIVO CENSAL:** Recibe inputs de 1.1 (Conglomerados; Cuestionarios; Guía Conceptual del Cuestionario) y Estructura del operativo censal / Resultados de pruebas de escritorio. Produce Diseño Operativo - Estructura del operativo censal y Diseño Operativo; Indicadores. Se valida (VA AL SUBPROCESO 2).
- 1.3. DISEÑAR SOFTWARE Y TECNOLOGÍA:** Recibe inputs de 1.1 (Conglomerados; Modelo de restitución de población; Cuestionarios; Guía Conceptual del Cuestionario; Cuadros de Salida; Base de datos referencia censal; Indicadores; Especificaciones de consistencia; Especificaciones para el control de validación de consistencia e imputación; Normas para el control de estructura) y DIG (Base de Datos geográfica). Produce Diseño de Base de datos Censal; Diseño del Software de captura y aplicativos; Diseño del Aplicativo de Sistema de Gestión de Personal; Diseño del Aplicativo de Inventario de Equipos; Diseño de Sistema de Monitoreo y Control Censal; Resultados prueba de escritorio. Se valida (VA AL SUBPROCESO 2).
- 1.4. DISEÑAR SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN:** Recibe inputs de 1.1 (Conglomerados; Cuestionarios; Guía Conceptual del Cuestionario; Especificaciones de consistencia; Especificaciones para el control de validación de consistencia e imputación; Normas para el control de estructura), GOBIERNO (Plan de Desarrollo CONPES), ORGANISMOS INTERNACIONALES (Recomendaciones y Experiencias Internacionales), CENSOS ANTERIORES (Memorias y experiencias censos nacionales e internacionales), ECAP (ENTES) (Diseño de Gestión de Personal) y COORDINACIÓN CENSO GENERAL (Lineamientos y políticas). Produce Diseño General de Sensibilización para Autoridades Locales y Organizaciones Sociales y Comunitarias; Diseño de Gestión de Personal; Resultados de pruebas de escritorio. Se valida (VA AL SUBPROCESO 2).
- 1.5. DISEÑAR EL SISTEMA GENERAL DE PRUEBAS:** Recibe inputs de CENSOS ANTERIORES (Memorias y experiencias censos nacionales e internacionales) y 1.4 (Diseño del Sistema General de Pruebas y Guía de Protocolo de Pruebas de escritorio, simulación, campo y operativo real). Produce el Diseño del Sistema General de Pruebas y Guía de Protocolo de Pruebas de escritorio, simulación, campo y operativo real. Este producto se valida (VA AL SUBPROCESO 2).

Figura # 5. Diagrama de Nivel Uno 2. Preparación y Construcción

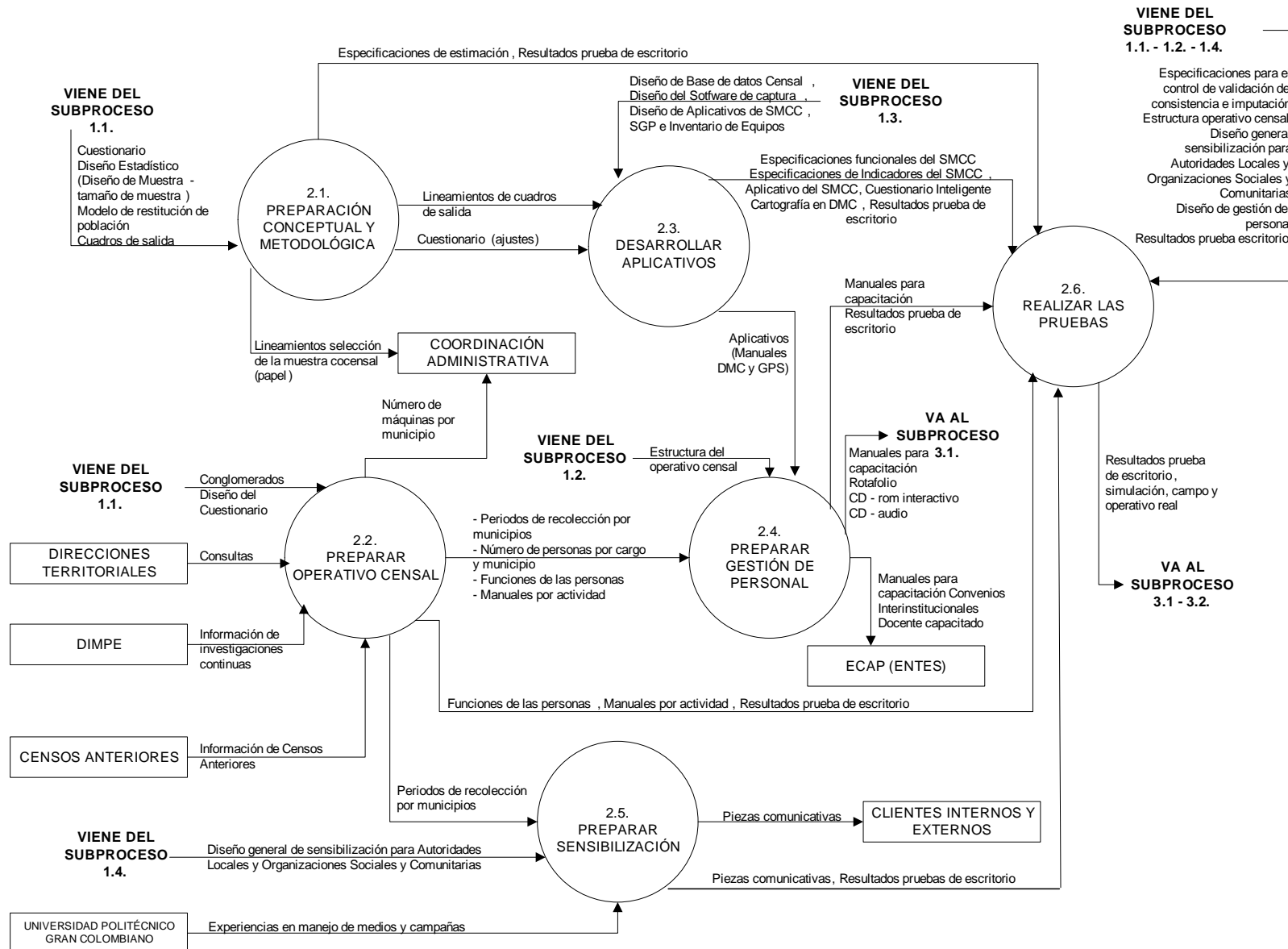


Figura # 6. Diagrama de Nivel Uno 3. Ejecución

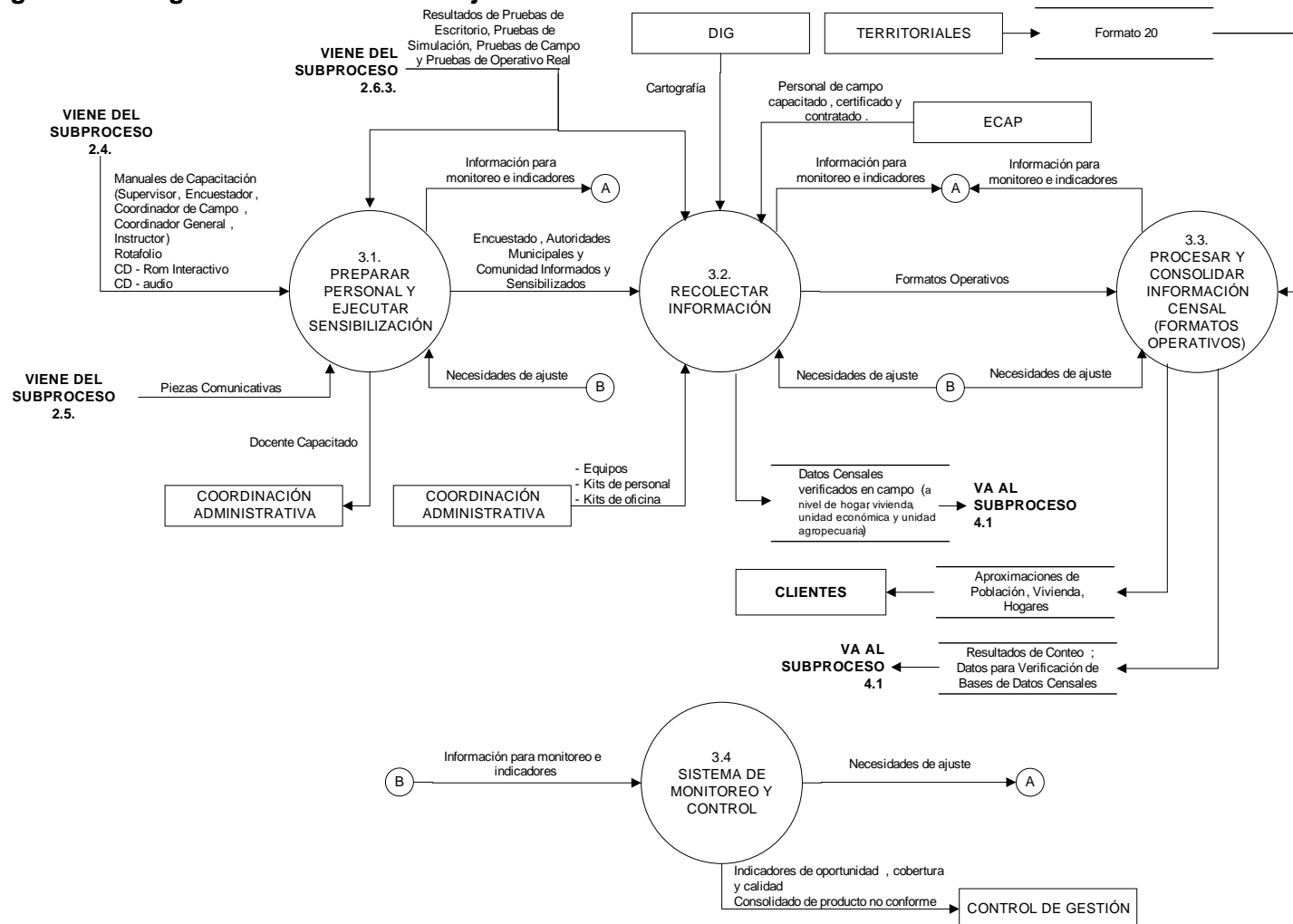


Figura # 7. Diagrama de Nivel Uno 4 Procesamiento, Depuración, Análisis y Resultados Censales

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL UNO – 4. PROCESAMIENTO, DEPURACIÓN, ANÁLISIS Y RESULTADOS CENSALES

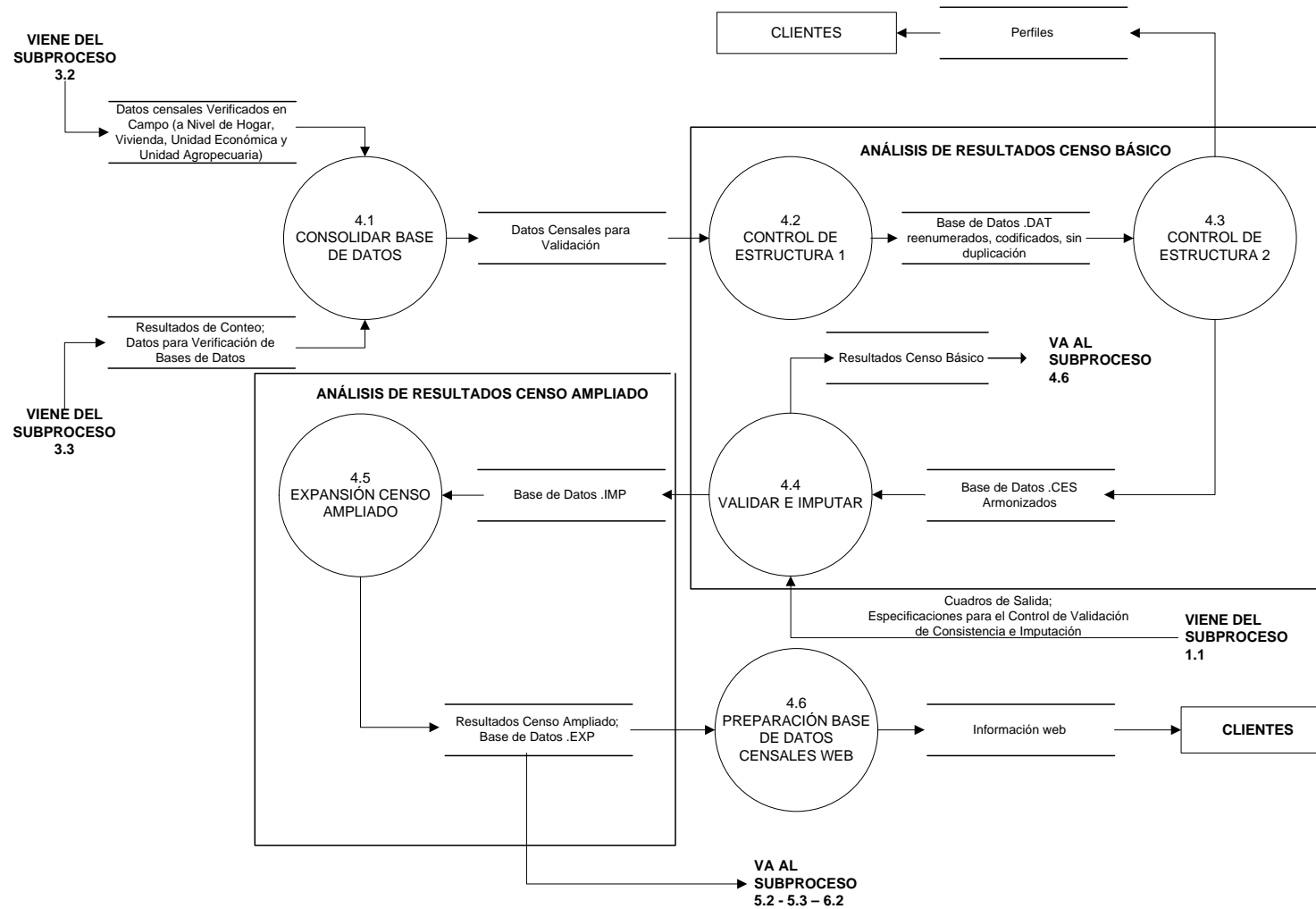


Figura # 8. Diagrama de Nivel Uno 5. Evaluación y Conciliación Censal

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL UNO – 5. EVALUACIÓN Y CONCILIACIÓN CENSAL

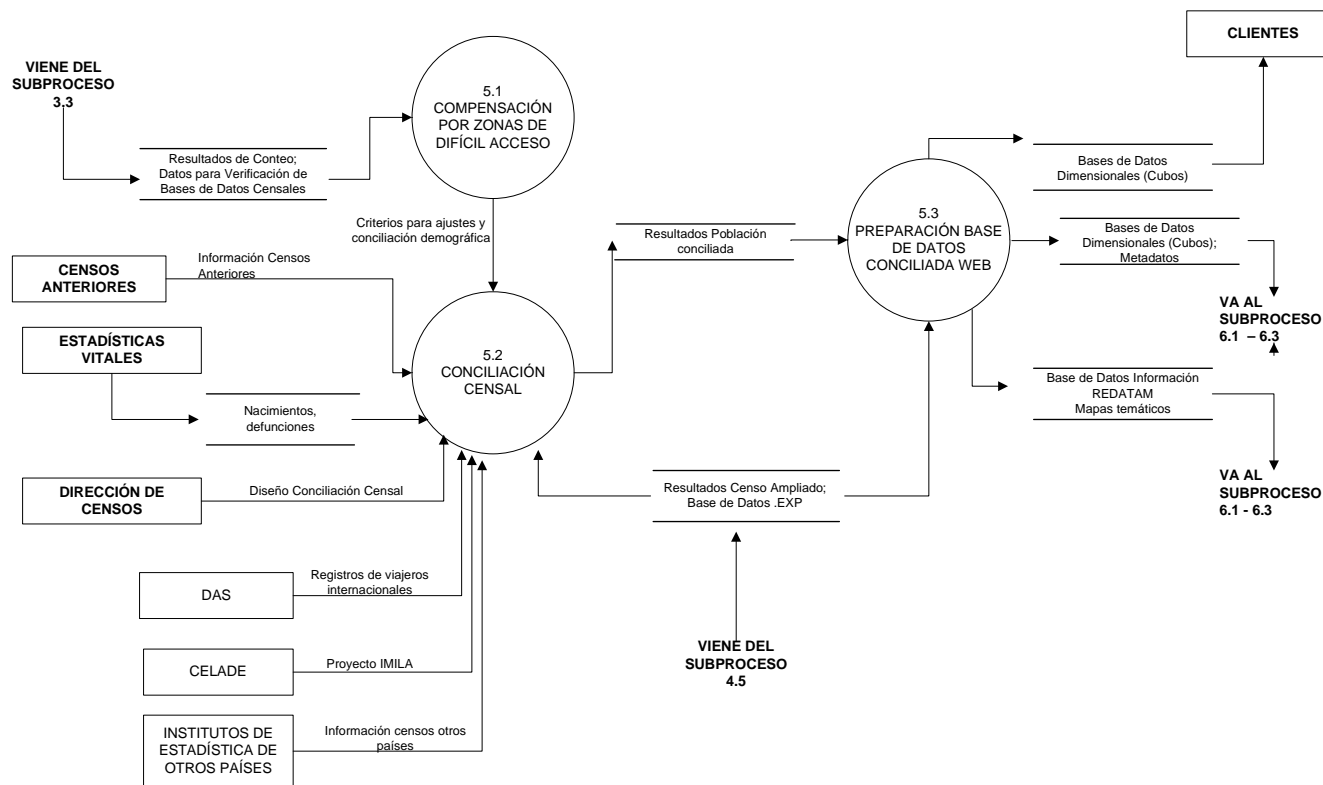


Figura # 9. Diagrama de Nivel Uno 6. Difusión

CENSO GENERAL 2005
DIAGRAMA DE NIVEL UNO – 6. DIFUSIÓN

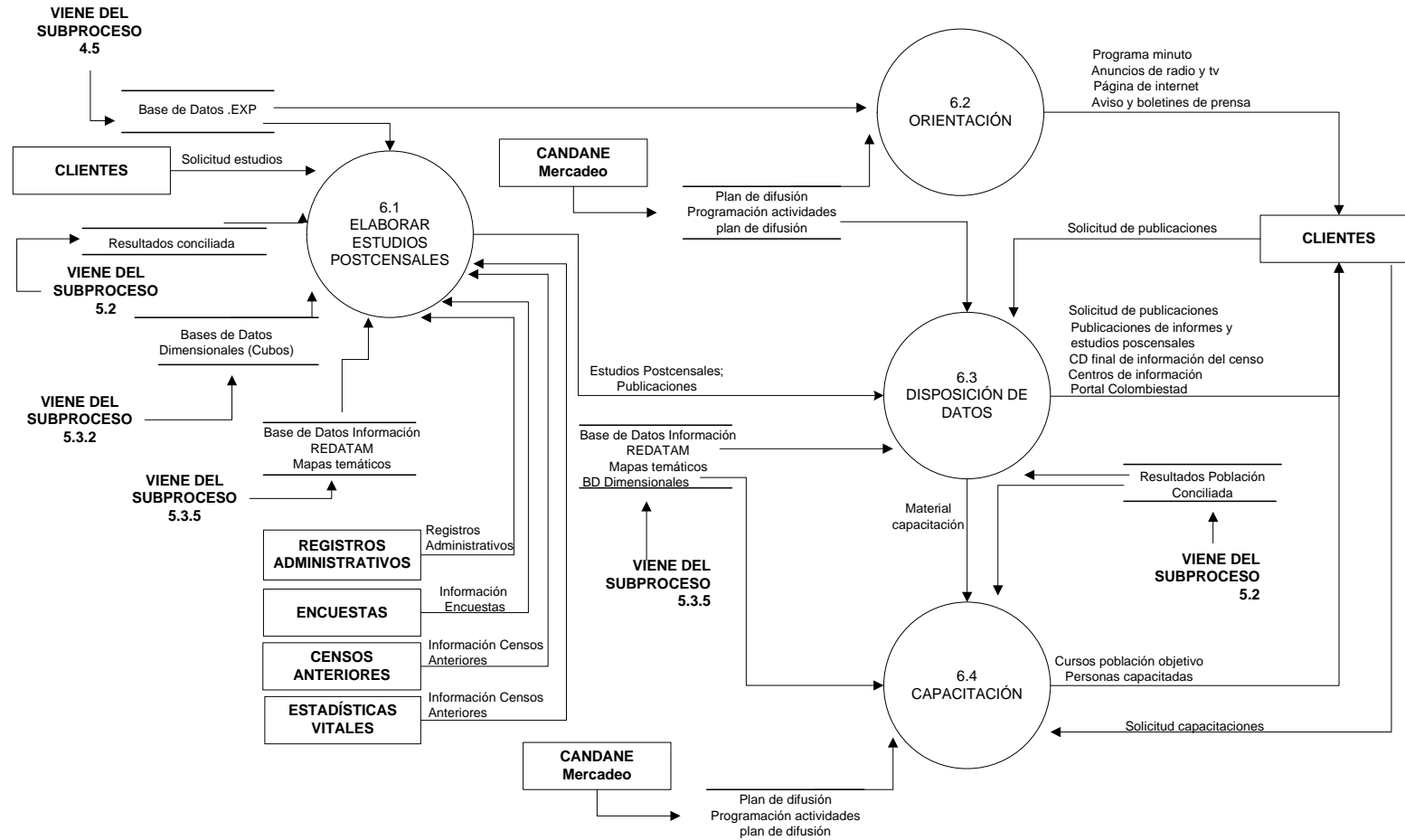


Figura # 10. Diagrama de Nivel Dos 1.1 Diseñar Marco Conceptual y Metodológico

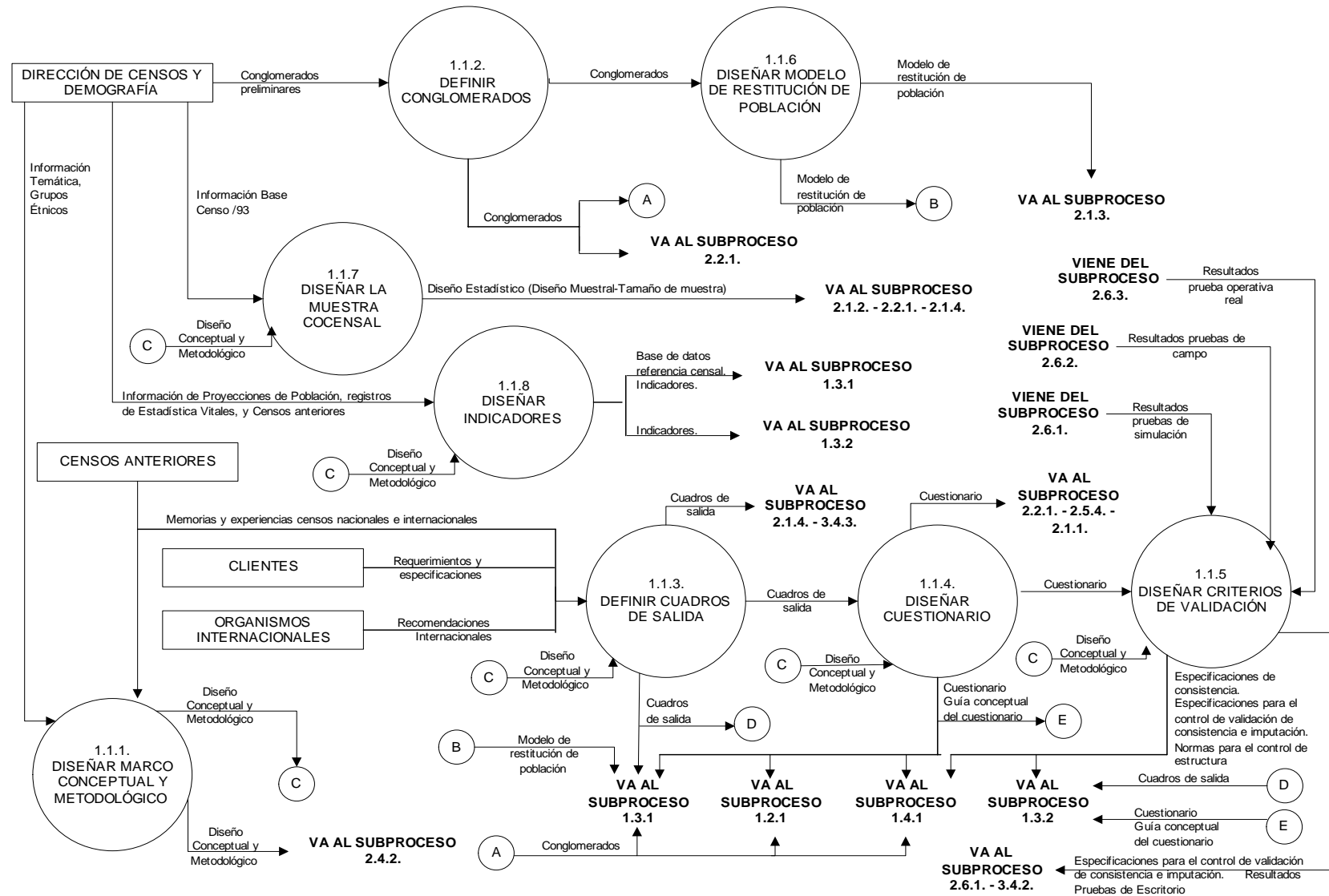


Figura # 11. Diagrama de Nivel Dos 1.2 Diseñar Operativo Censal

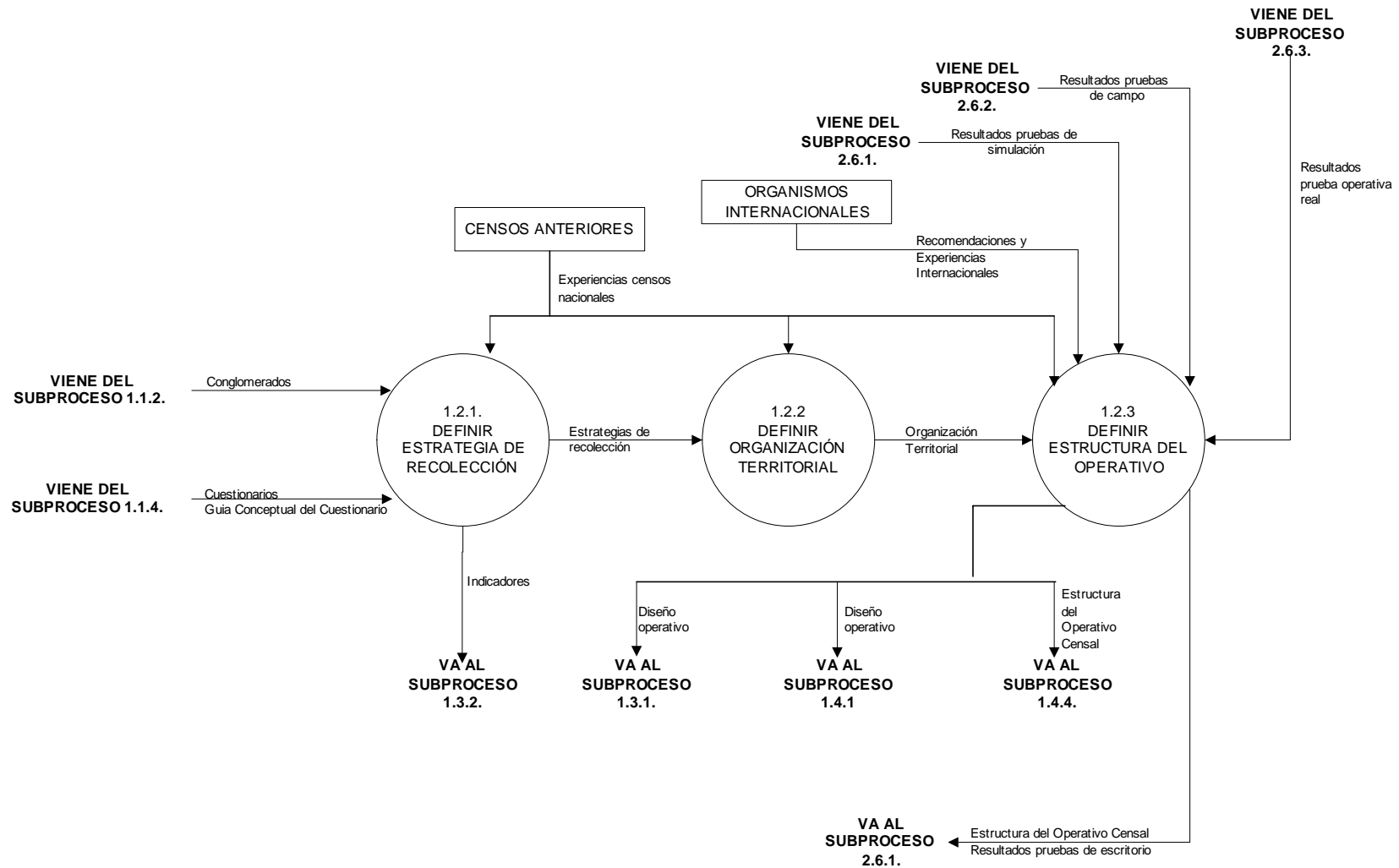


Figura # 12. Diagrama de Nivel Dos 1.3 Diseñar Software y Tecnología

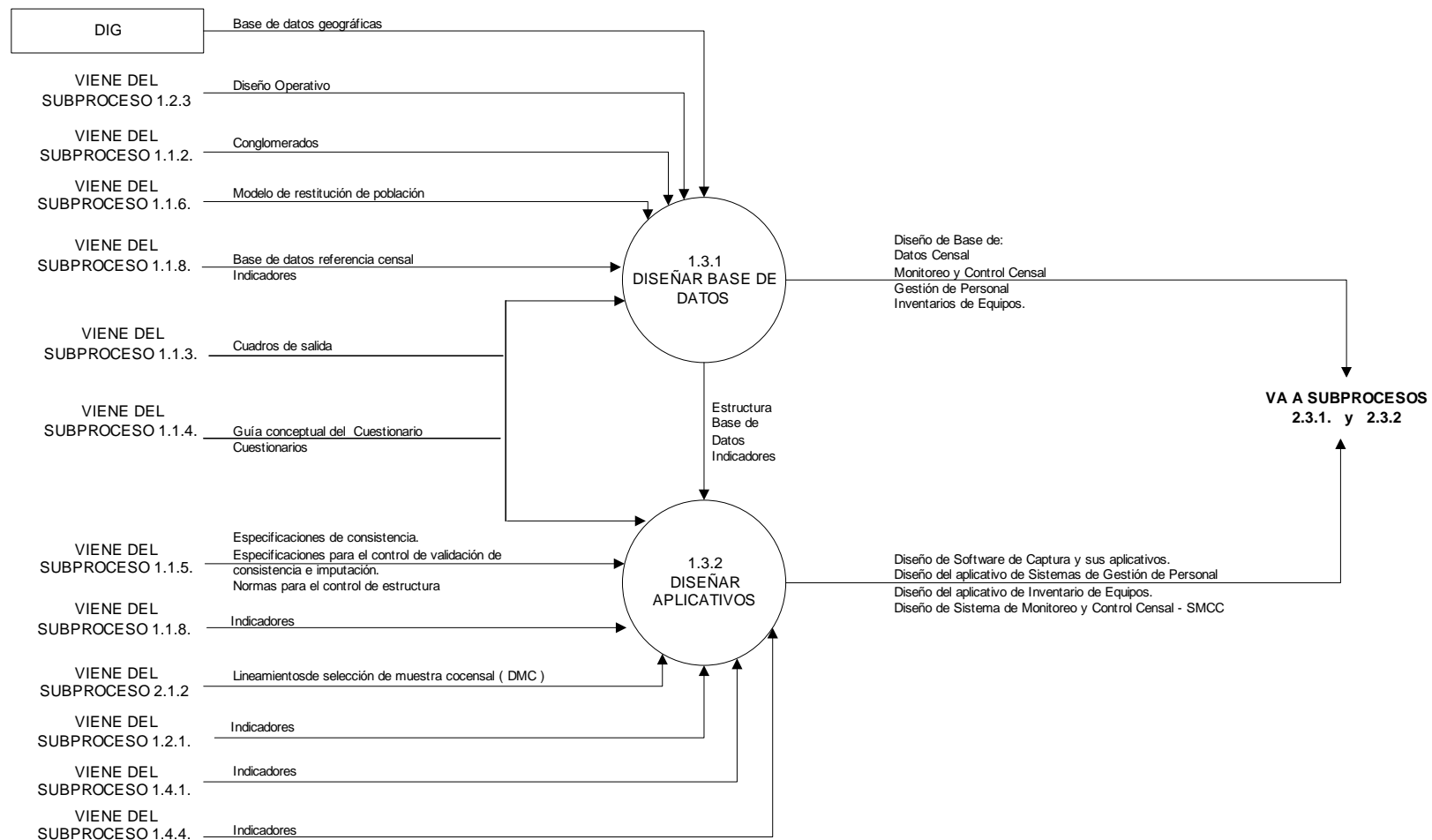


Figura # 13. Diagrama de Nivel Dos 1.4 Diseñar Sensibilización y Capacitación

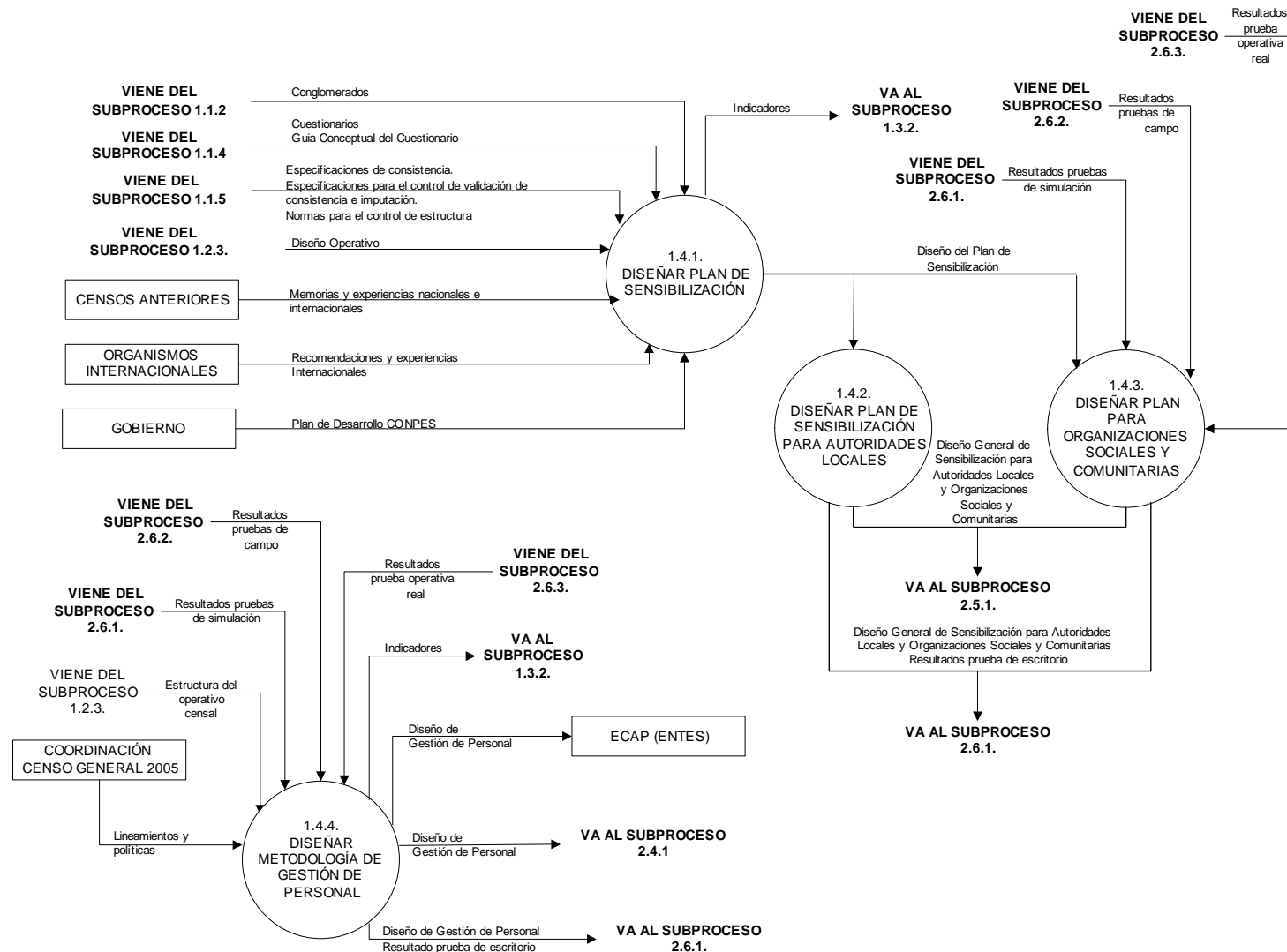


Figura # 14. Diagrama de Nivel Dos 1.5 Diseñar el Sistema General de Pruebas

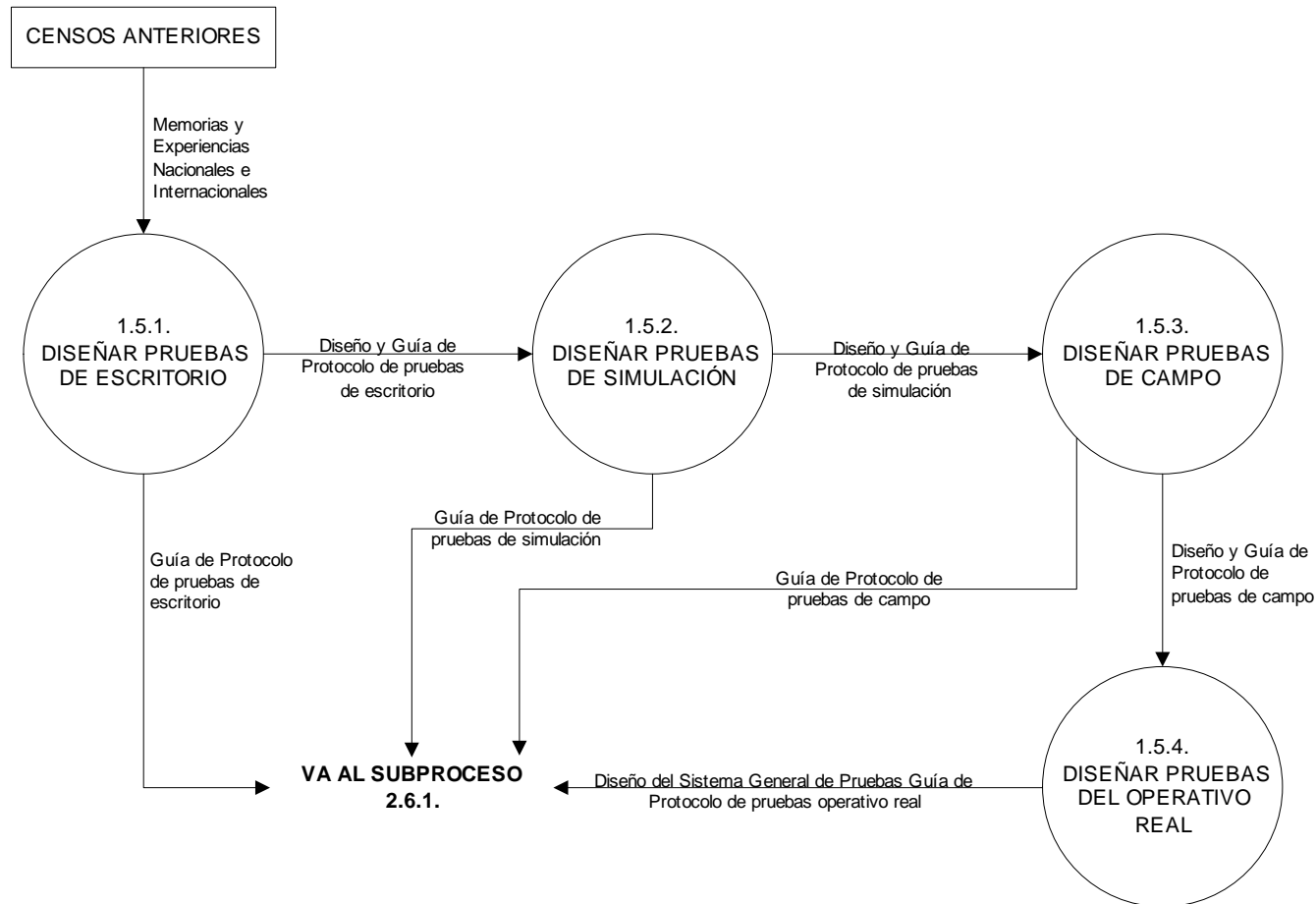


Figura # 15. Diagrama de Nivel Dos 2.1 Preparación Conceptual y Metodológica

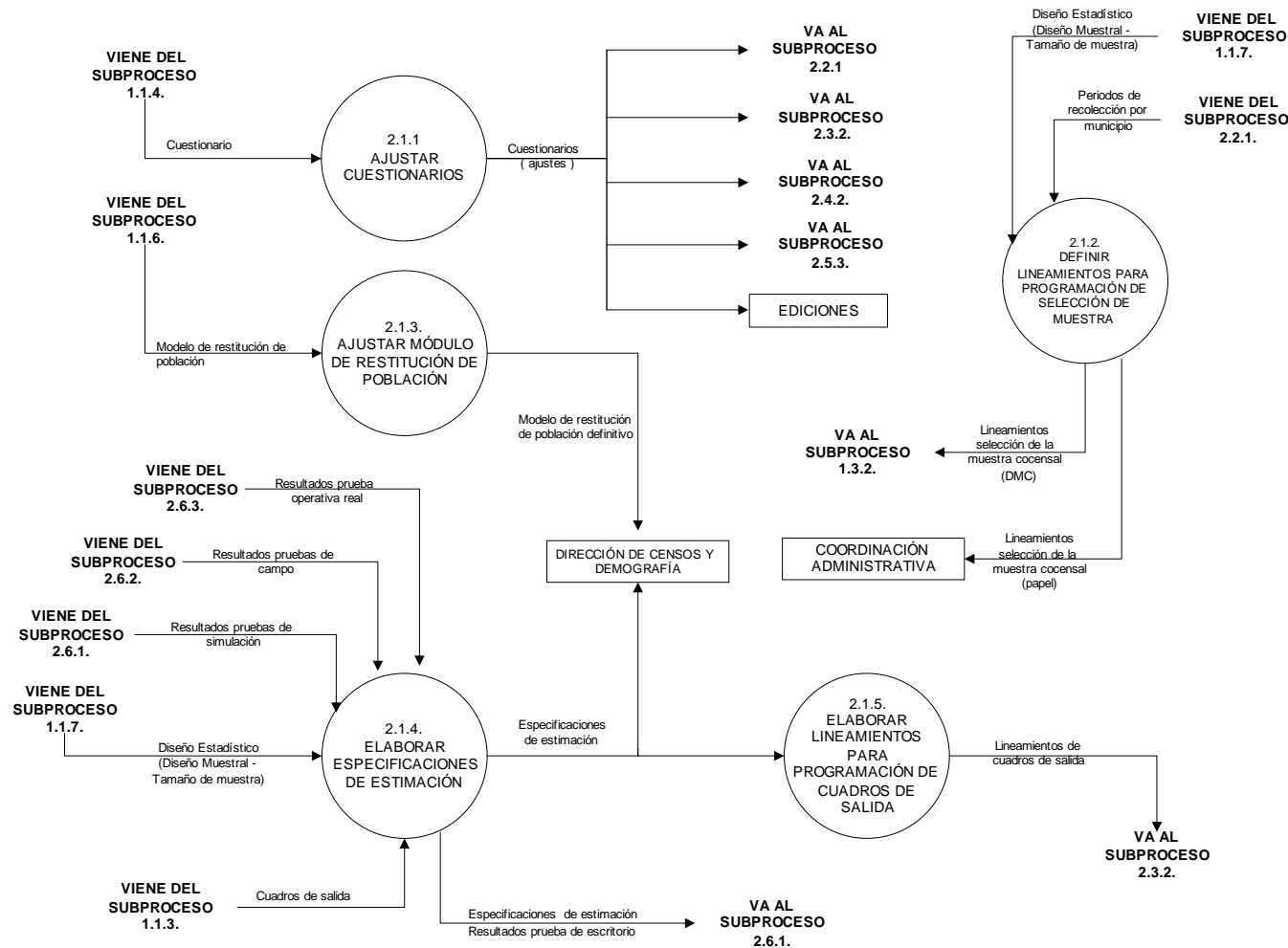


Figura # 16. Diagrama de Nivel Dos 2.2 Preparar Operativo Censal

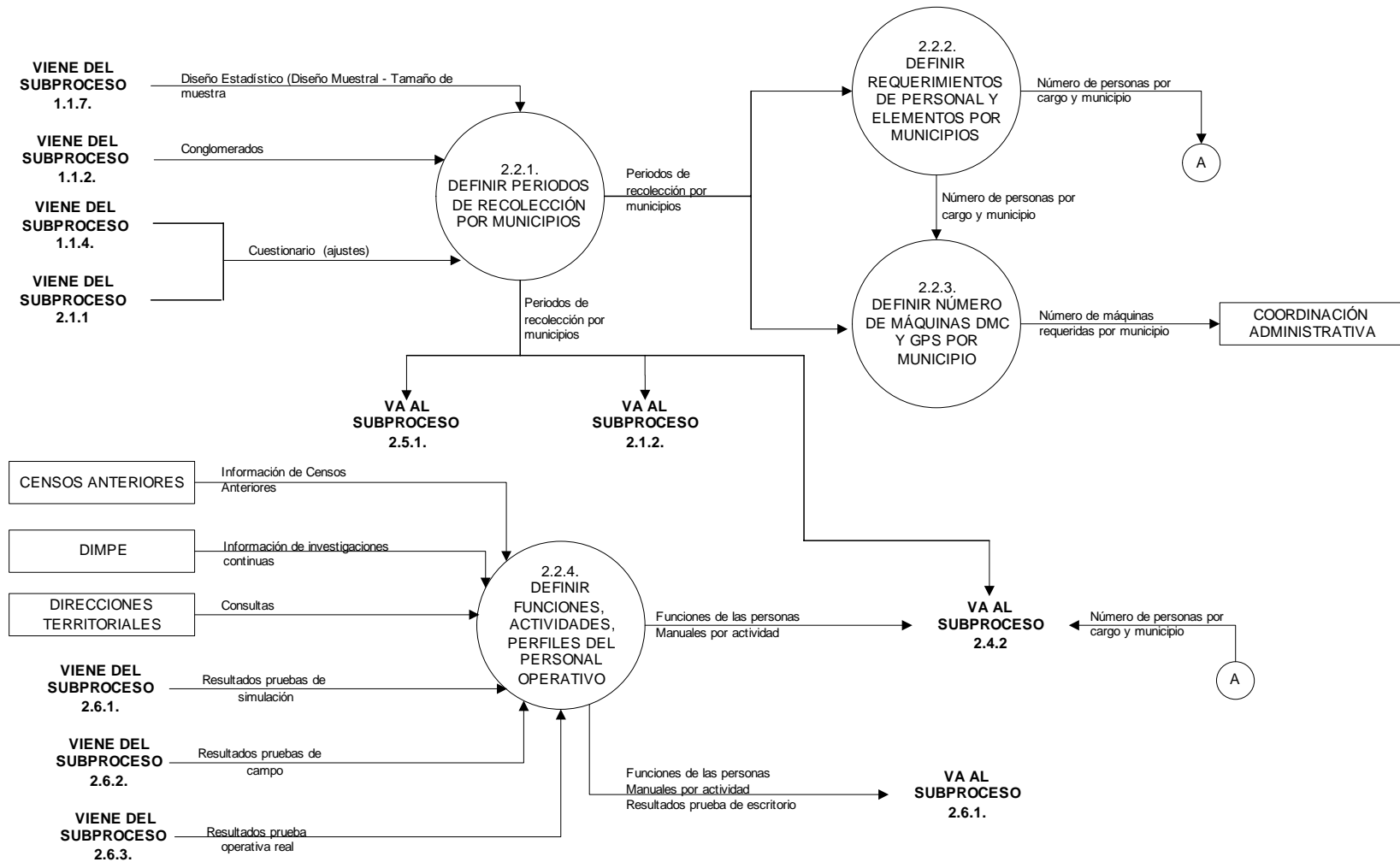


Figura # 17. Diagrama de Nivel Dos 2.3 Desarrollar Aplicativos

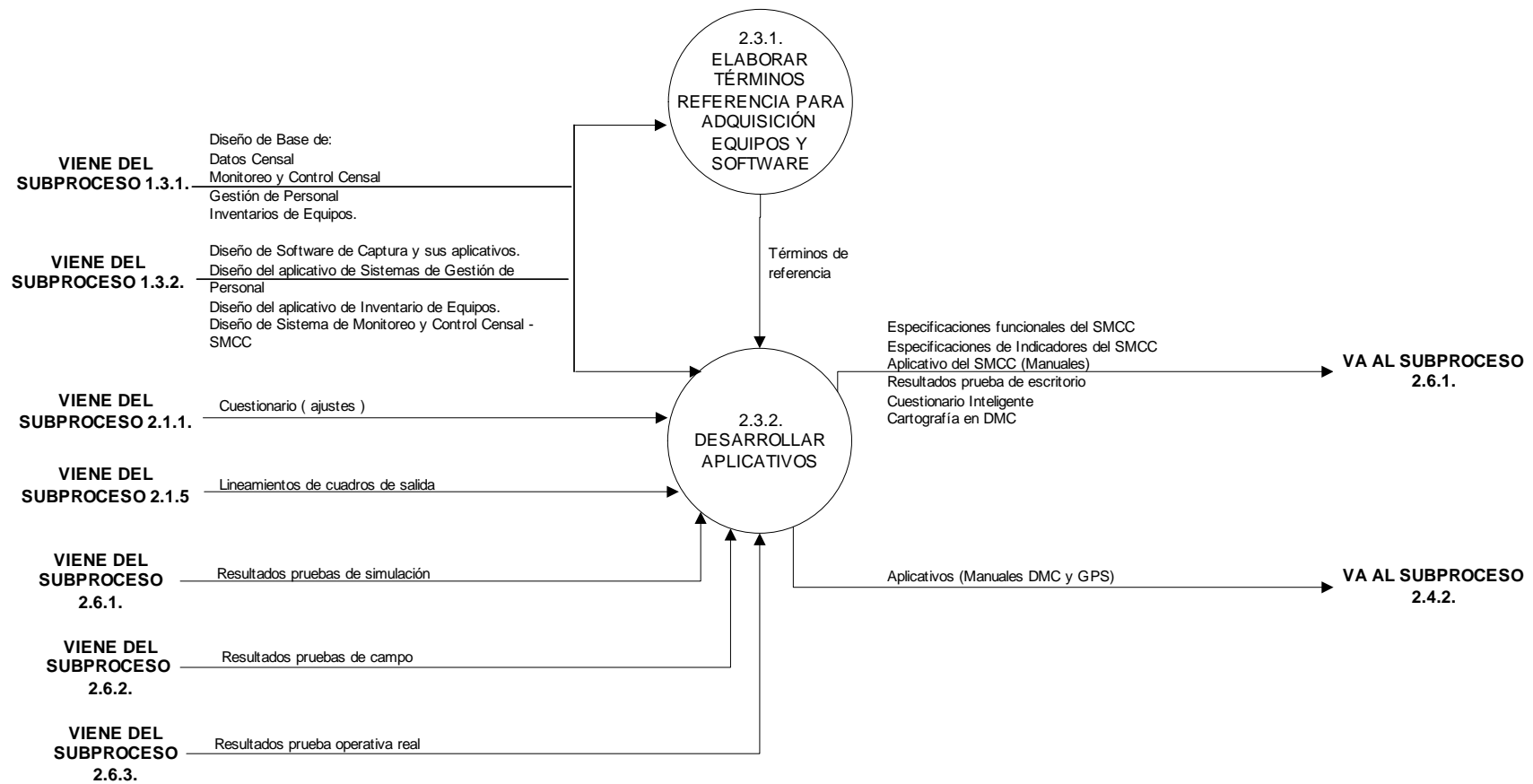


Figura # 18. Diagrama de Nivel Dos 2.4 Preparar Gestión de Personal

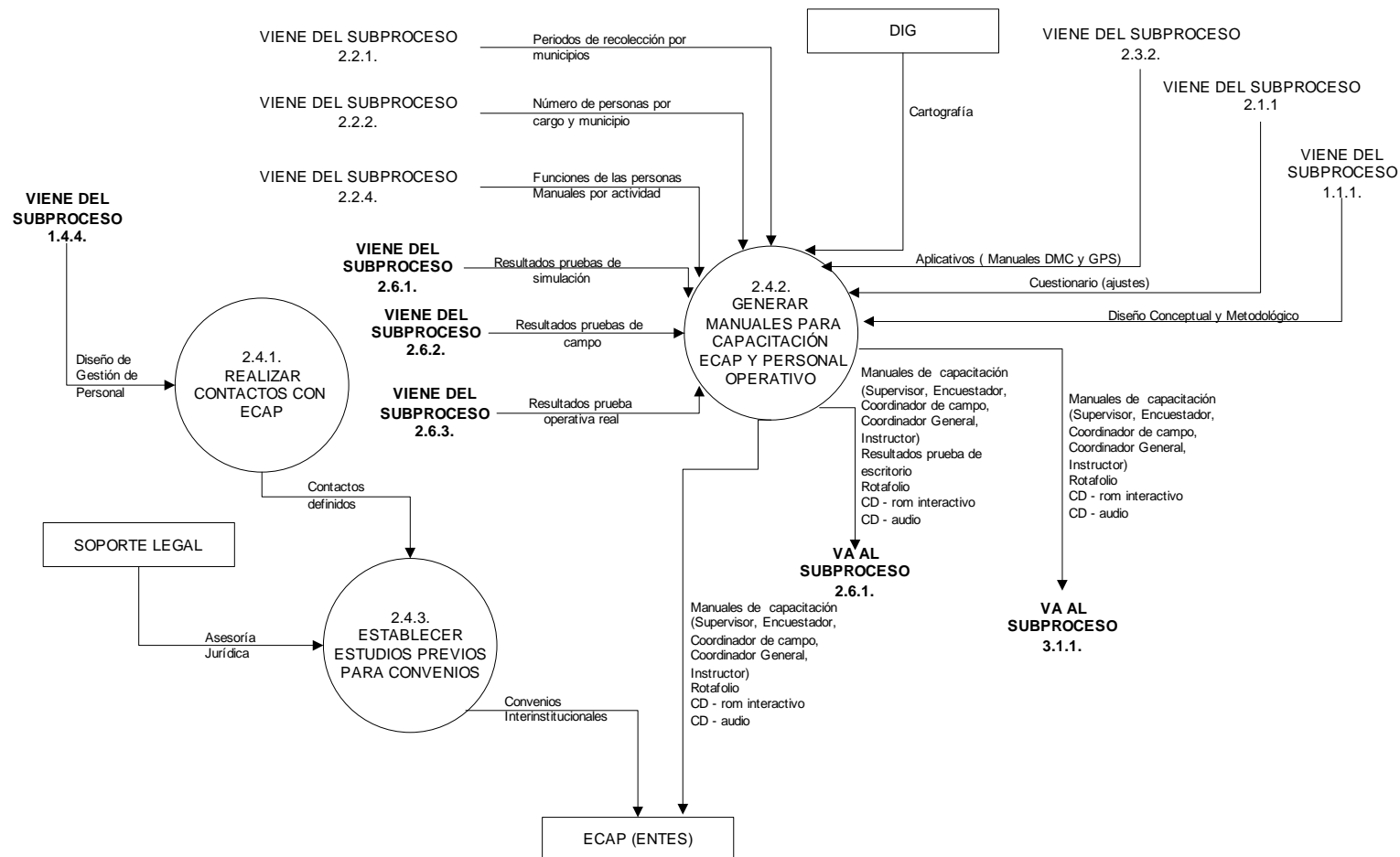


Figura # 19. Diagrama de Nivel Dos 2.5.Preparar Sensibilización

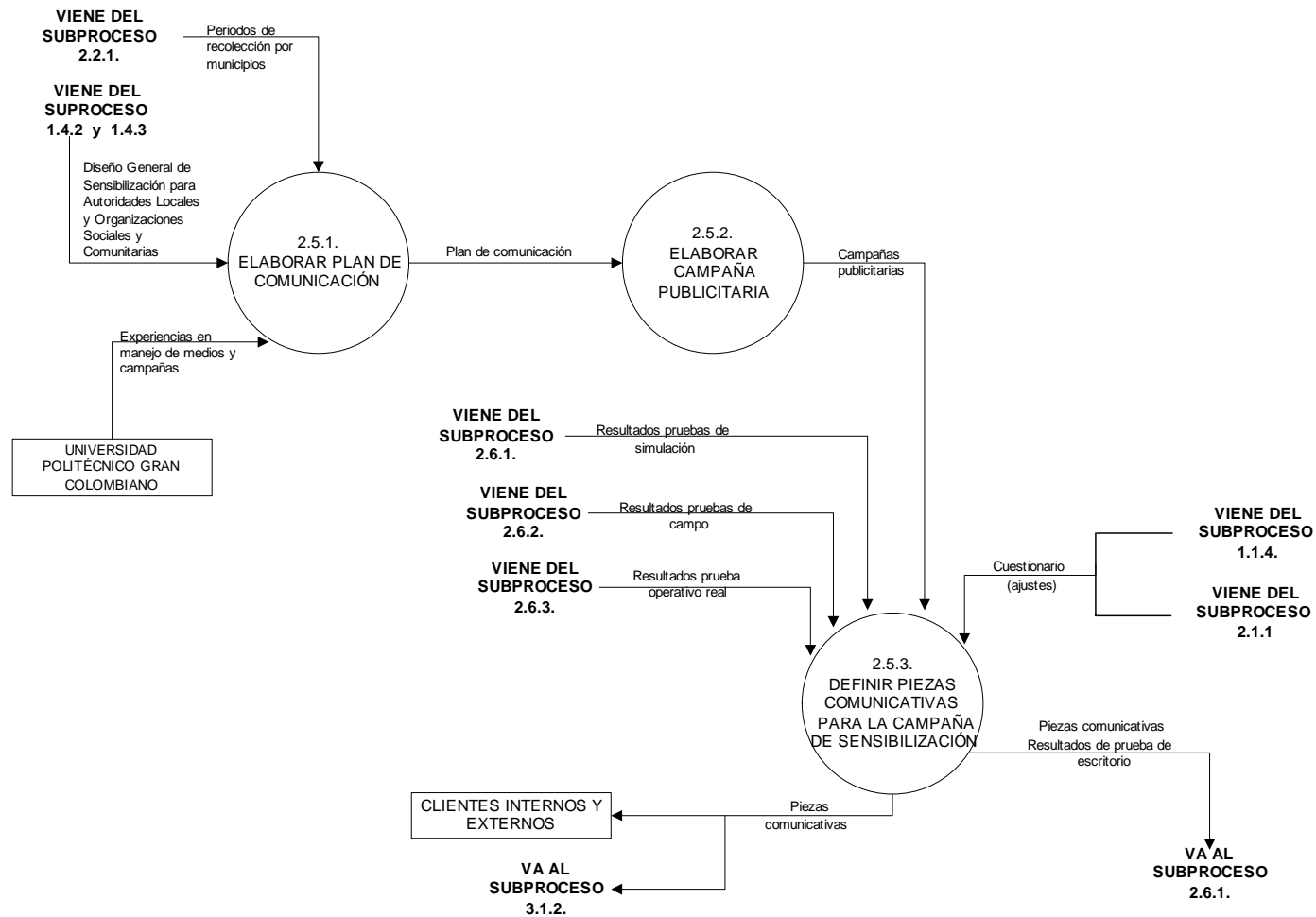


Figura # 20. Diagrama de Nivel Dos 2.6 Realizar Pruebas

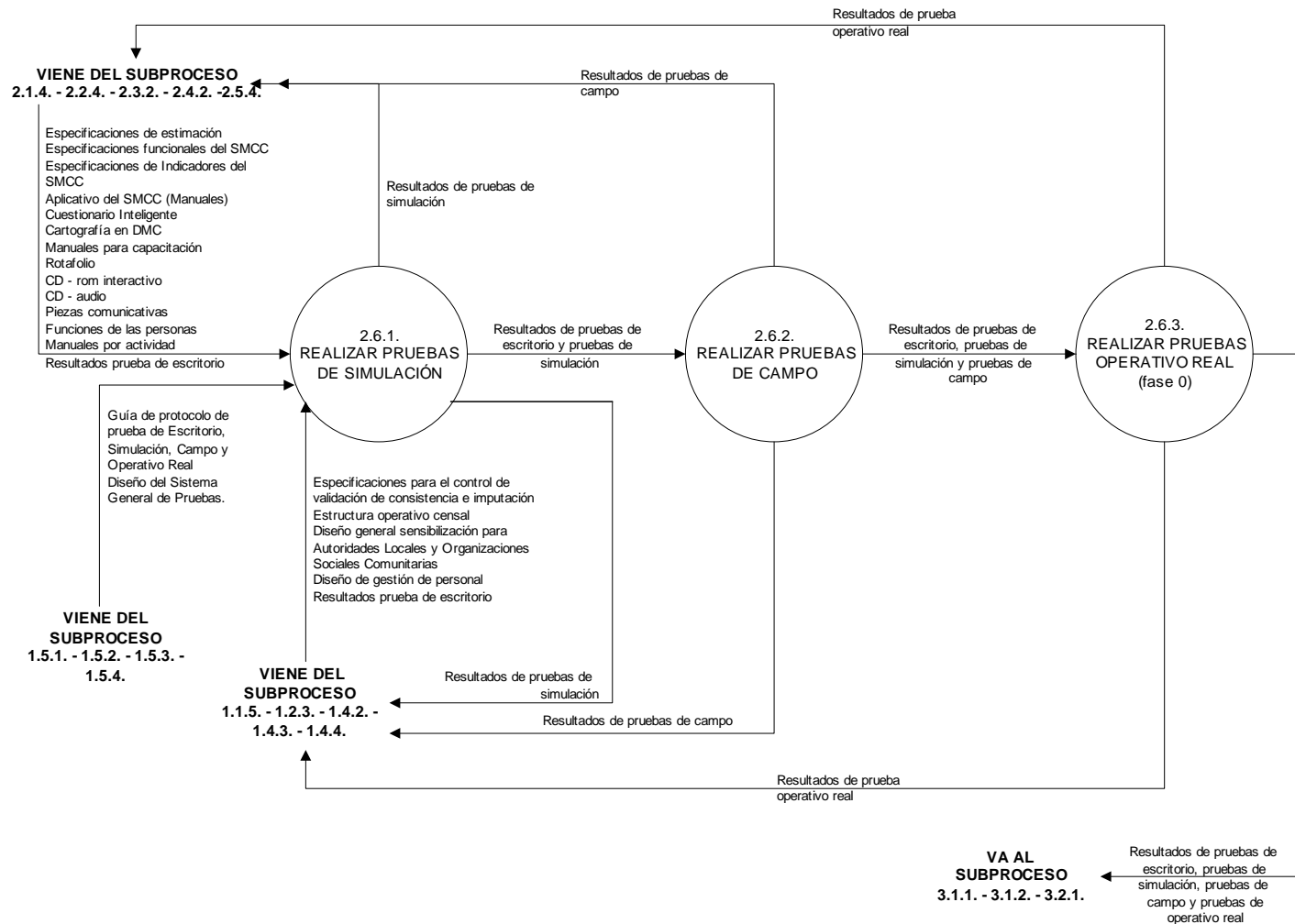


Figura # 21. Diagrama de Nivel Dos 3.1 Preparar Personal y Ejecutar Sensibilización

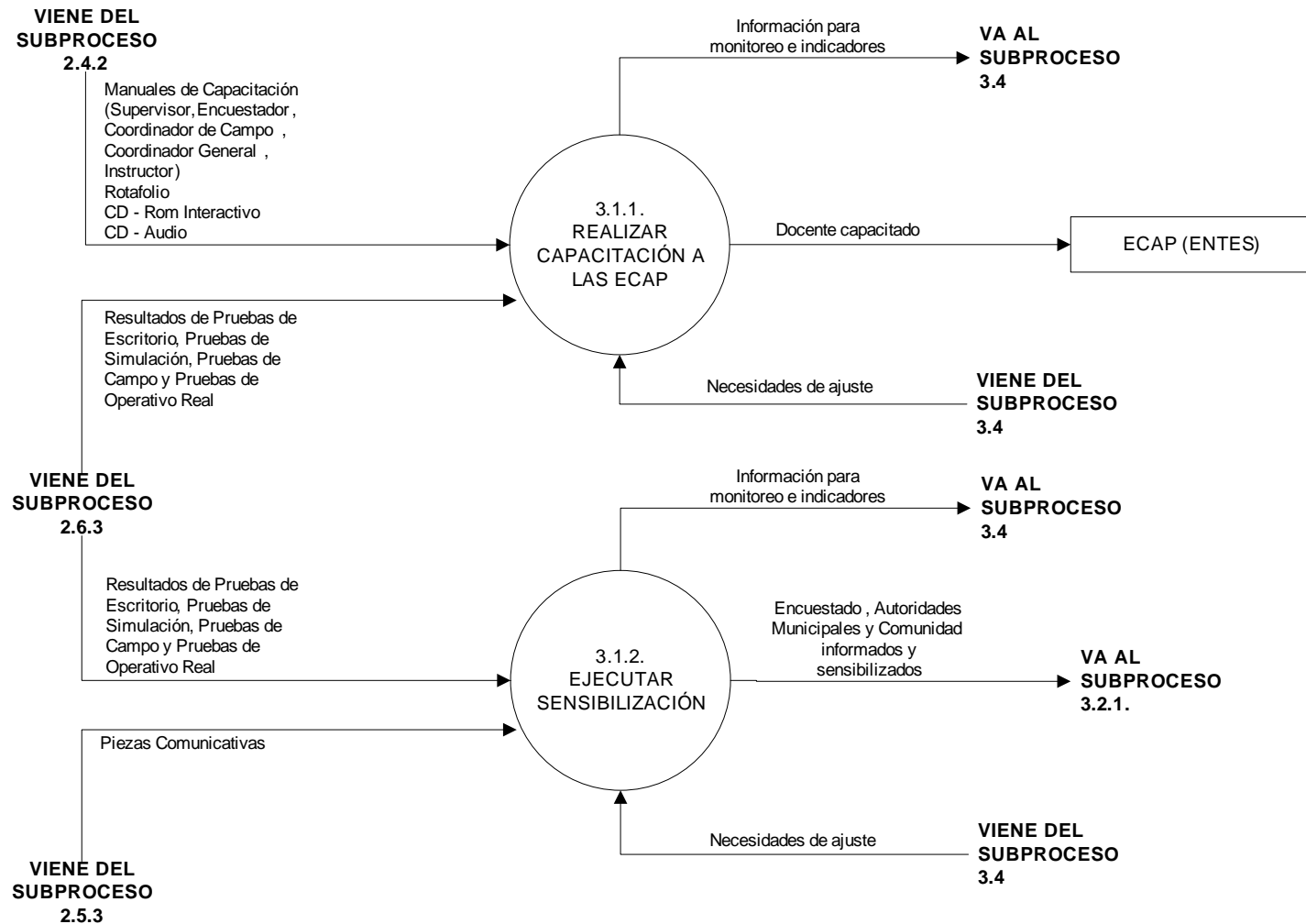


Figura # 22. Diagrama de Nivel Dos 3.2 Recolectar Información

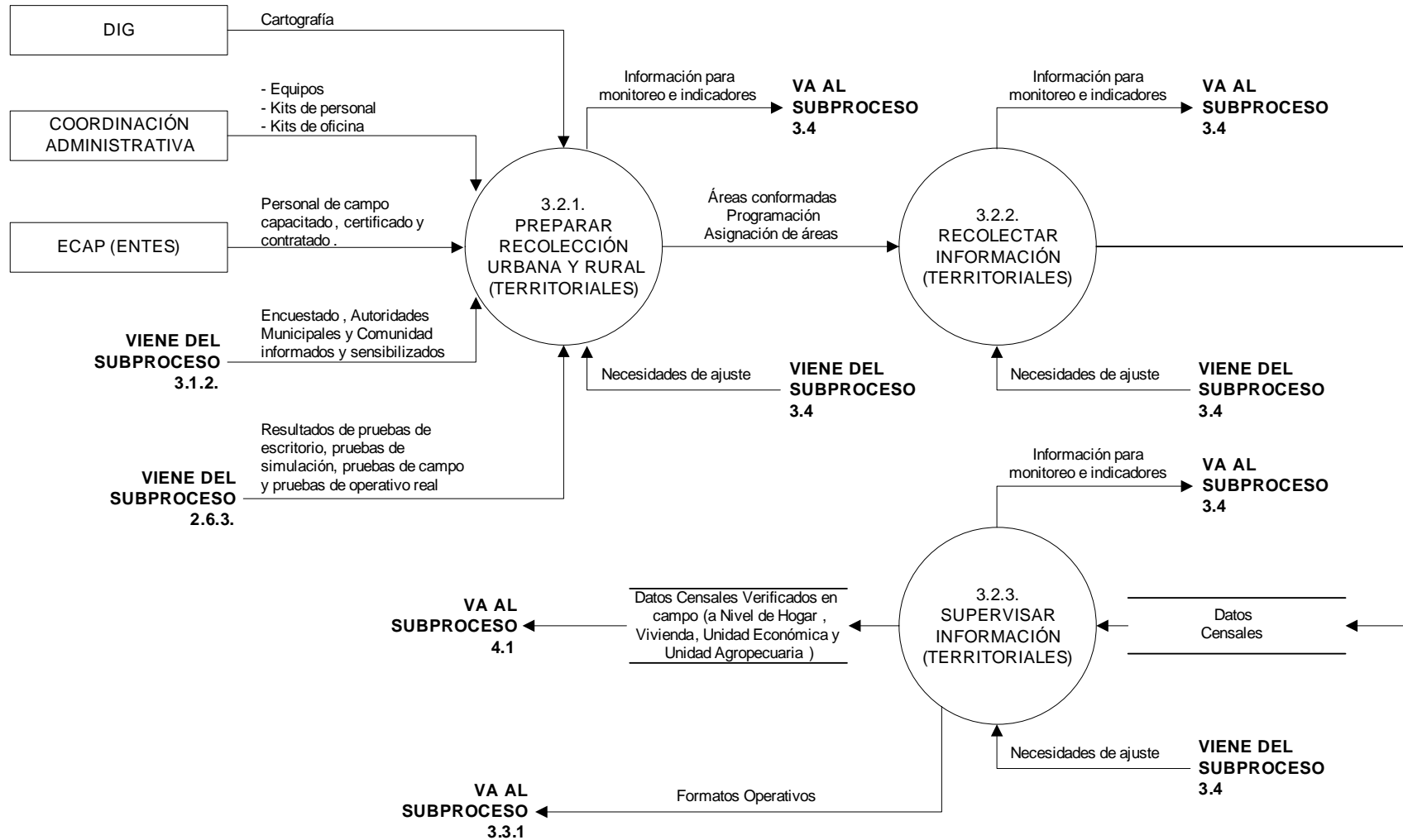


Figura # 23. Diagrama de Nivel Dos 3.3 Procesar y Consolidar Información Censal operativa (Formatos Operativos)

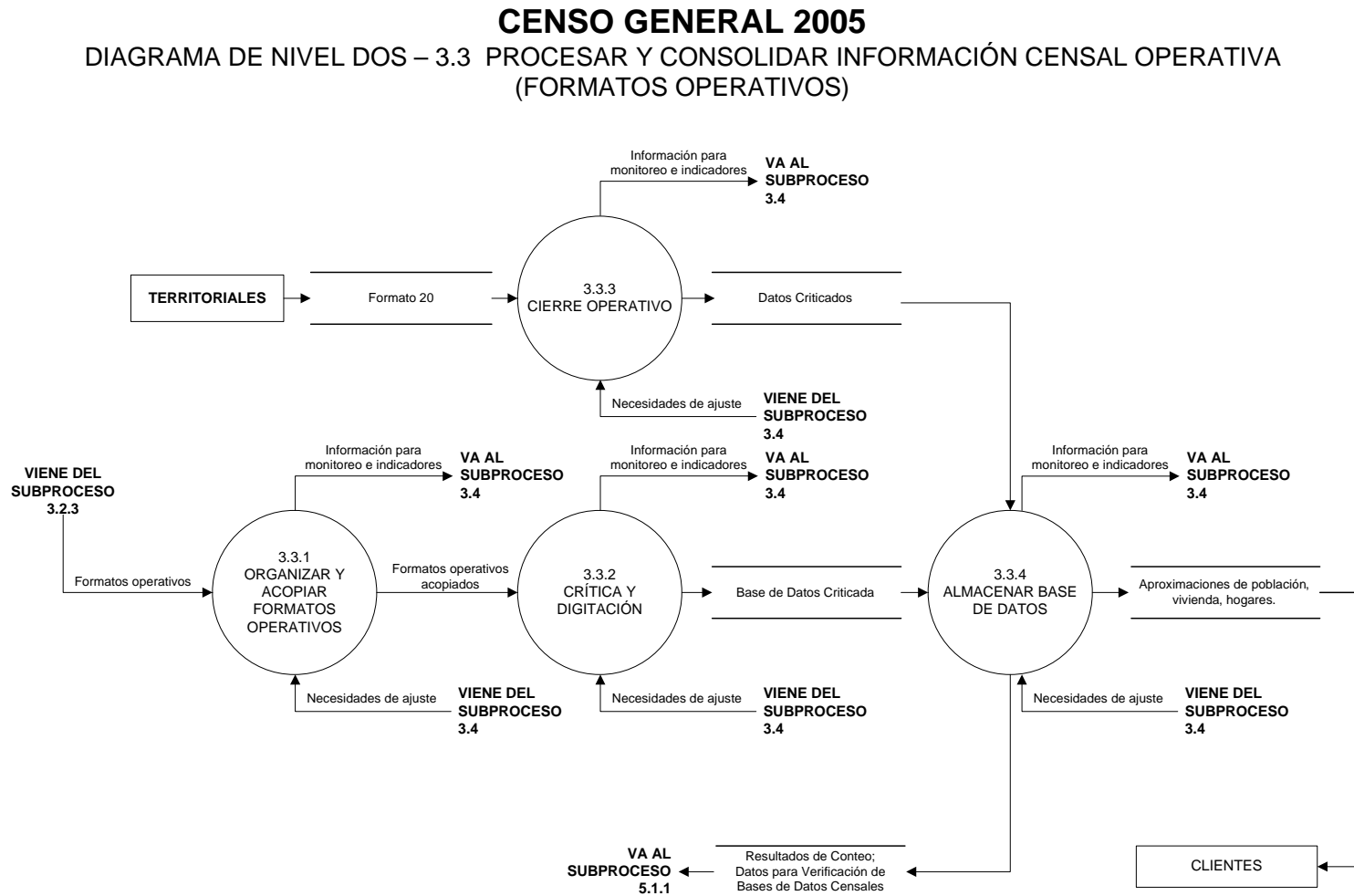


Figura # 24. Diagrama de Nivel Dos 3.4 Sistema de Monitoreo y Control

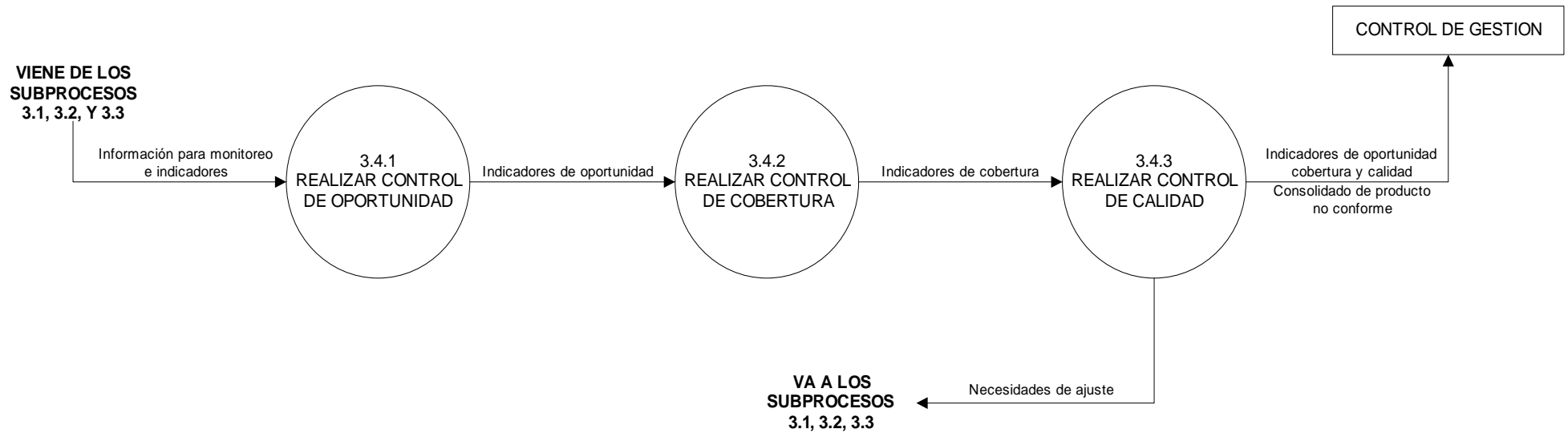


Figura # 25. Diagrama de Nivel Dos 4.1 Consolidar Base de Datos

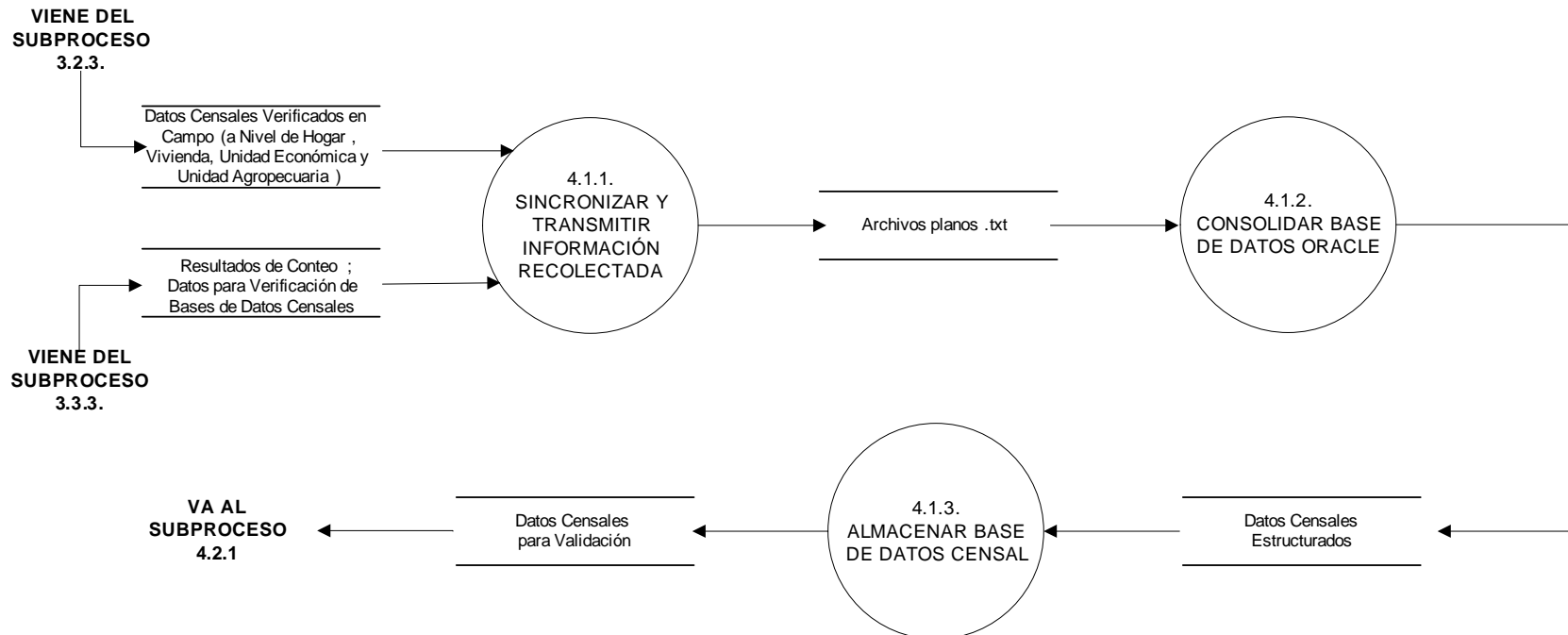


Figura # 26. Diagrama de Nivel Dos 4.2 Control de Estructura 1

CENSO GENERAL 2005
DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 4.2 CONTROL DE ESTRUCTURA 1

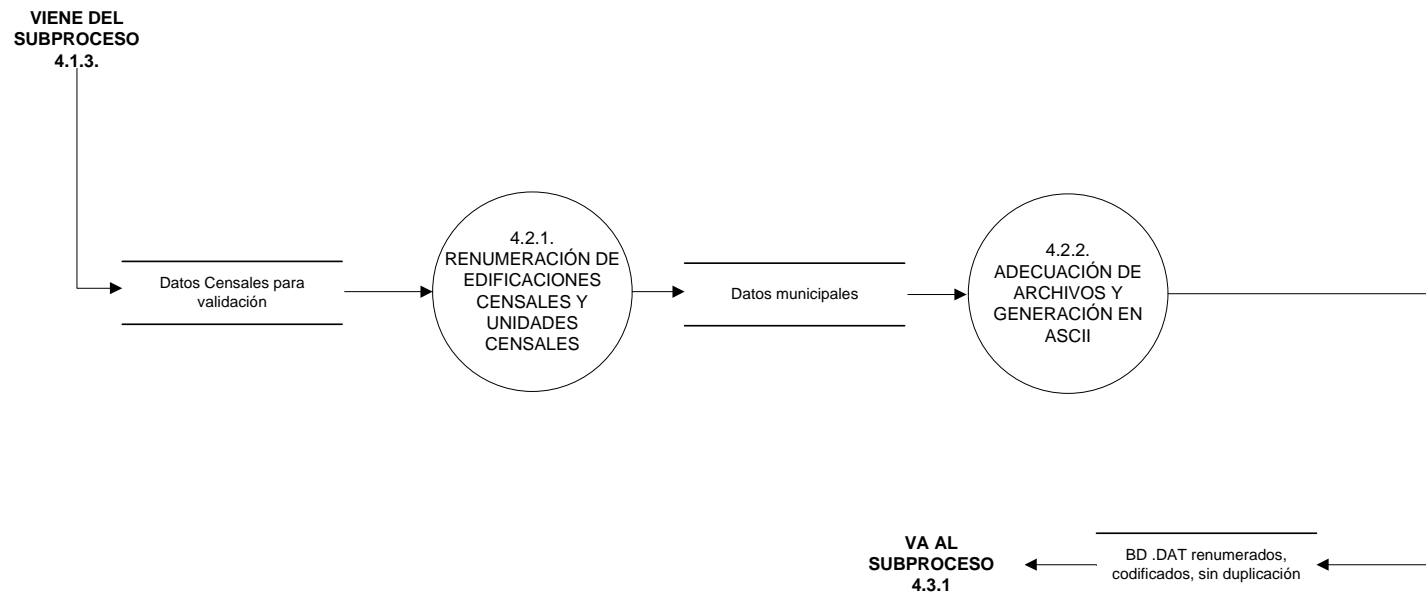


Figura # 27. Diagrama de Nivel Dos 4.3 Control de Estructura 2

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 4.3 CONTROL DE ESTRUCTURA 2

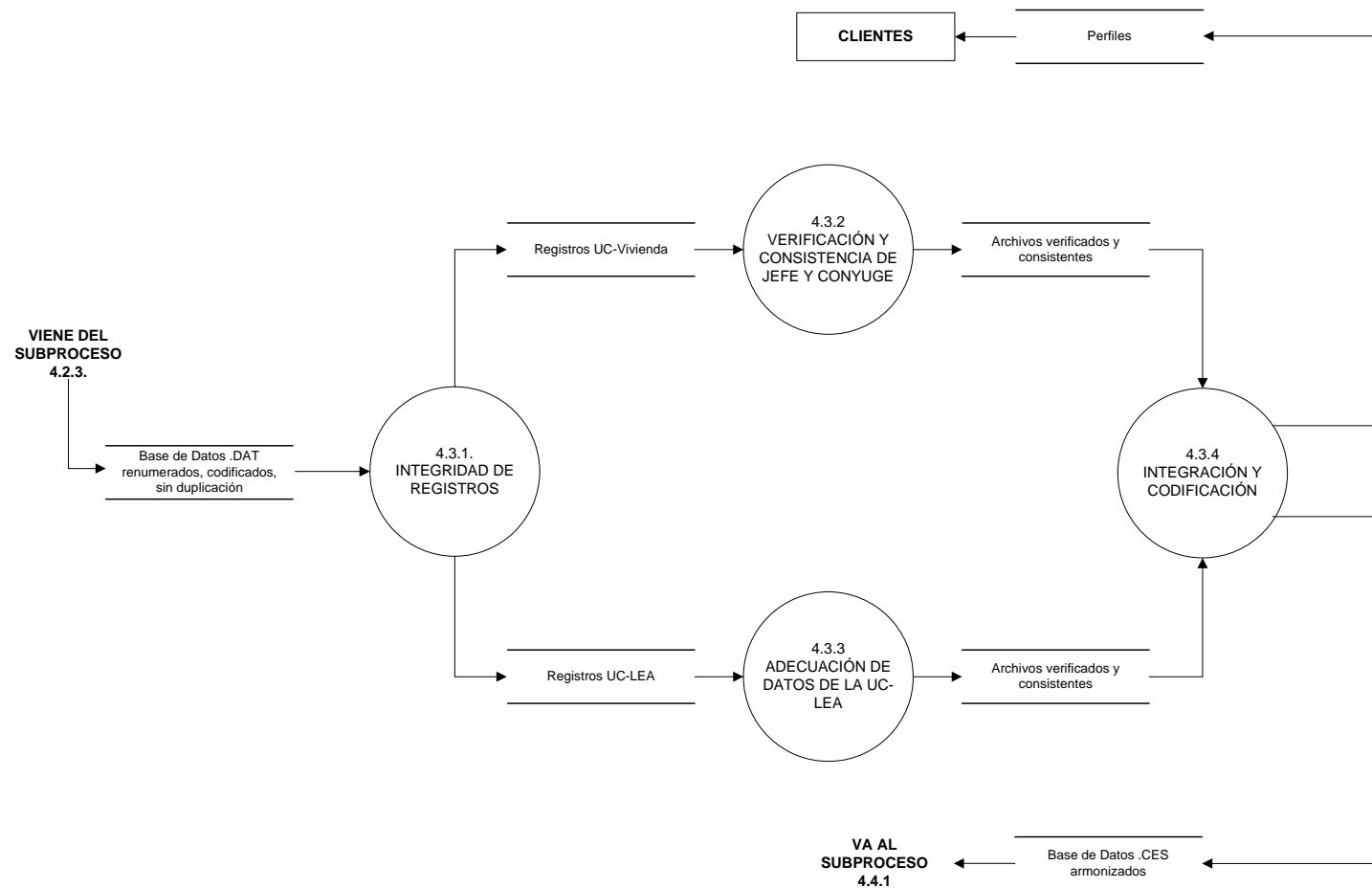


Figura # 28. Diagrama de Nivel Dos 4.4 Validar e Imputar

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 4.4 VALIDAR E IMPUTAR LOS DATOS

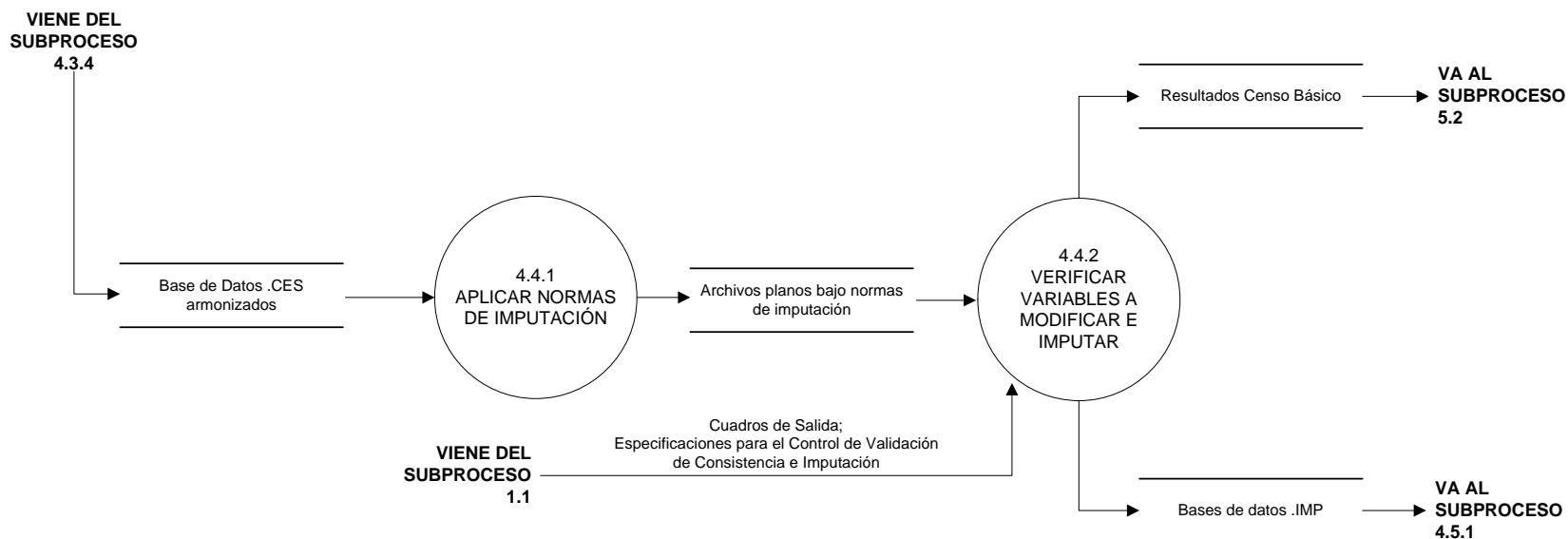


Figura # 29. Diagrama de Nivel Dos 4.5 Expansión Censo Ampliado

CENSO GENERAL 2005
DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 4.5 EXPANSIÓN CENSO AMPLIADO

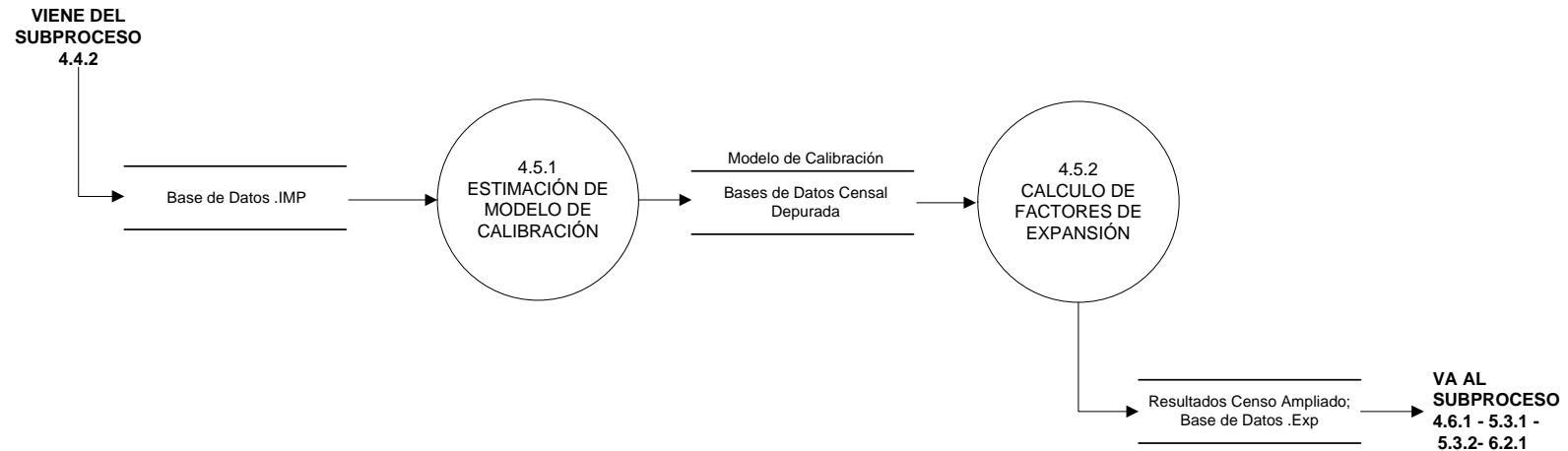


Figura # 30. Diagrama de Nivel Dos 4.6 Preparación Base de Datos Censales Web

CENSO GENERAL 2005
DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 4.6 PREPARACIÓN BASE DE DATOS CENSALES WEB

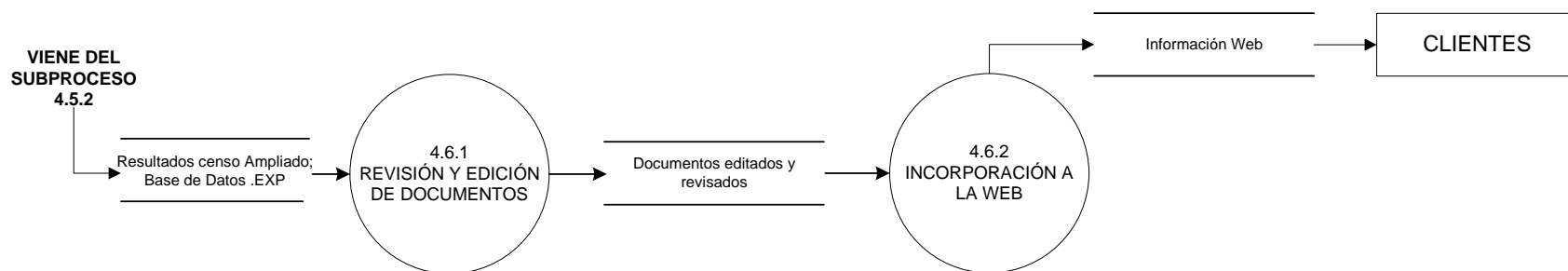


Figura # 31. Diagrama de Nivel Dos 5.1 Compensación por Zonas de Difícil Accesibilidad

CENSO GENERAL 2005
DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 5.1 COMPENSACIÓN POR ZONAS DE DIFÍCIL ACCESIBILIDAD

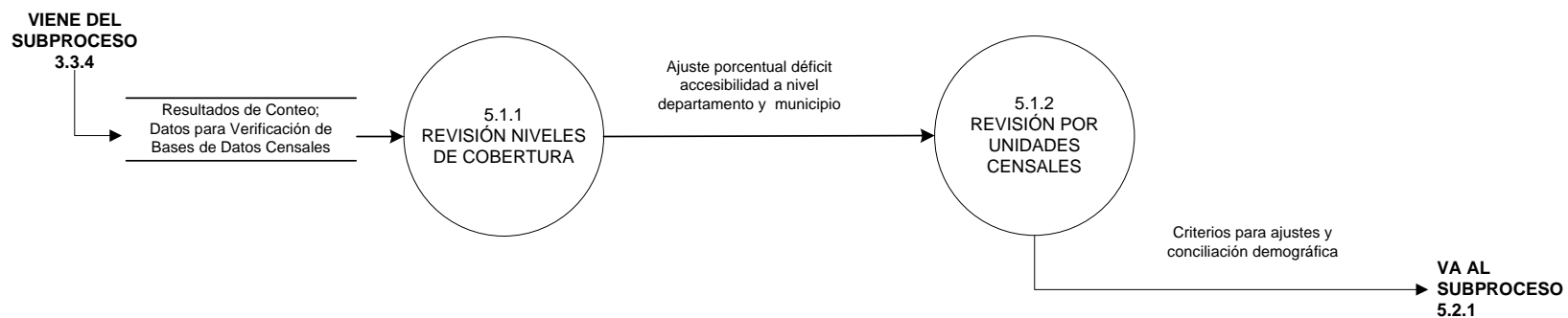


Figura # 32. Diagrama de Nivel Dos 5.2 Conciliación Censal

CENSO GENERAL 2005
DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 5.2 CONCILIACIÓN CENSAL

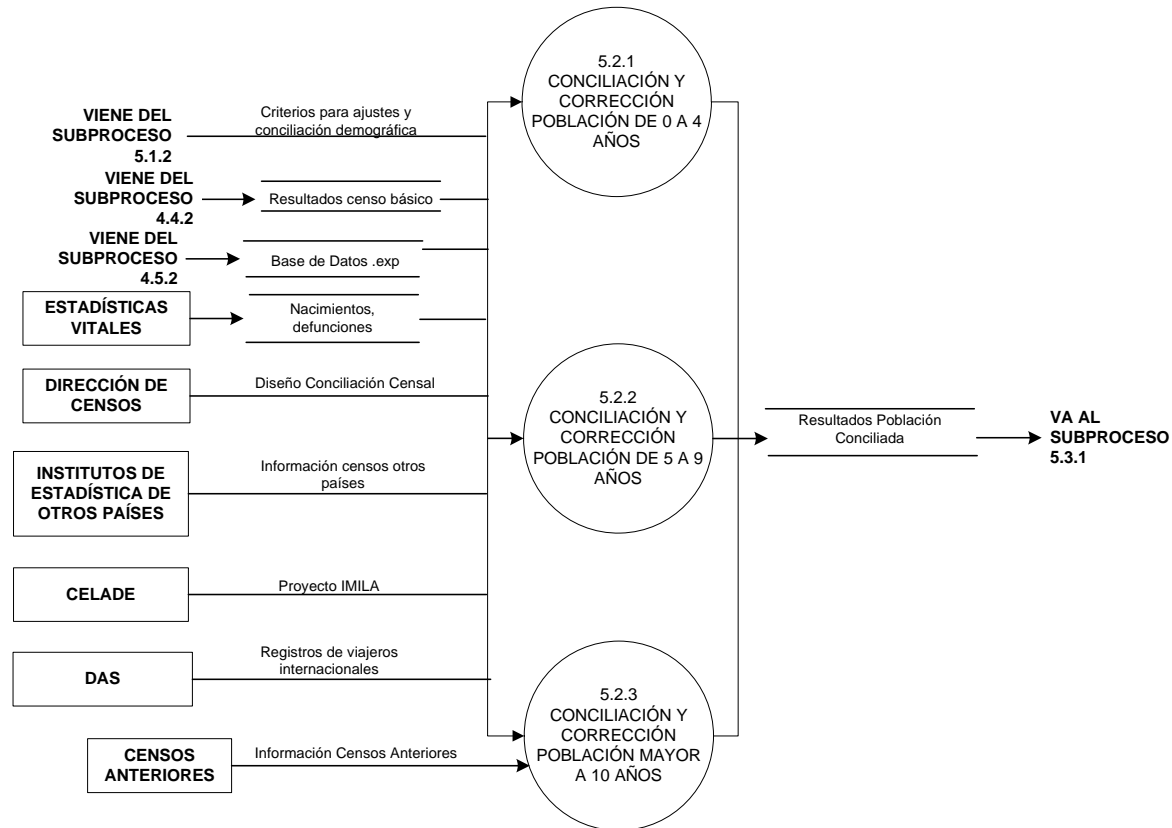


Figura # 33. Diagrama de Nivel Dos 5.3 Preparación Base de datos Conciliada Web

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 5.3 PREPARACIÓN BASE DE DATOS CONCILIADA WEB

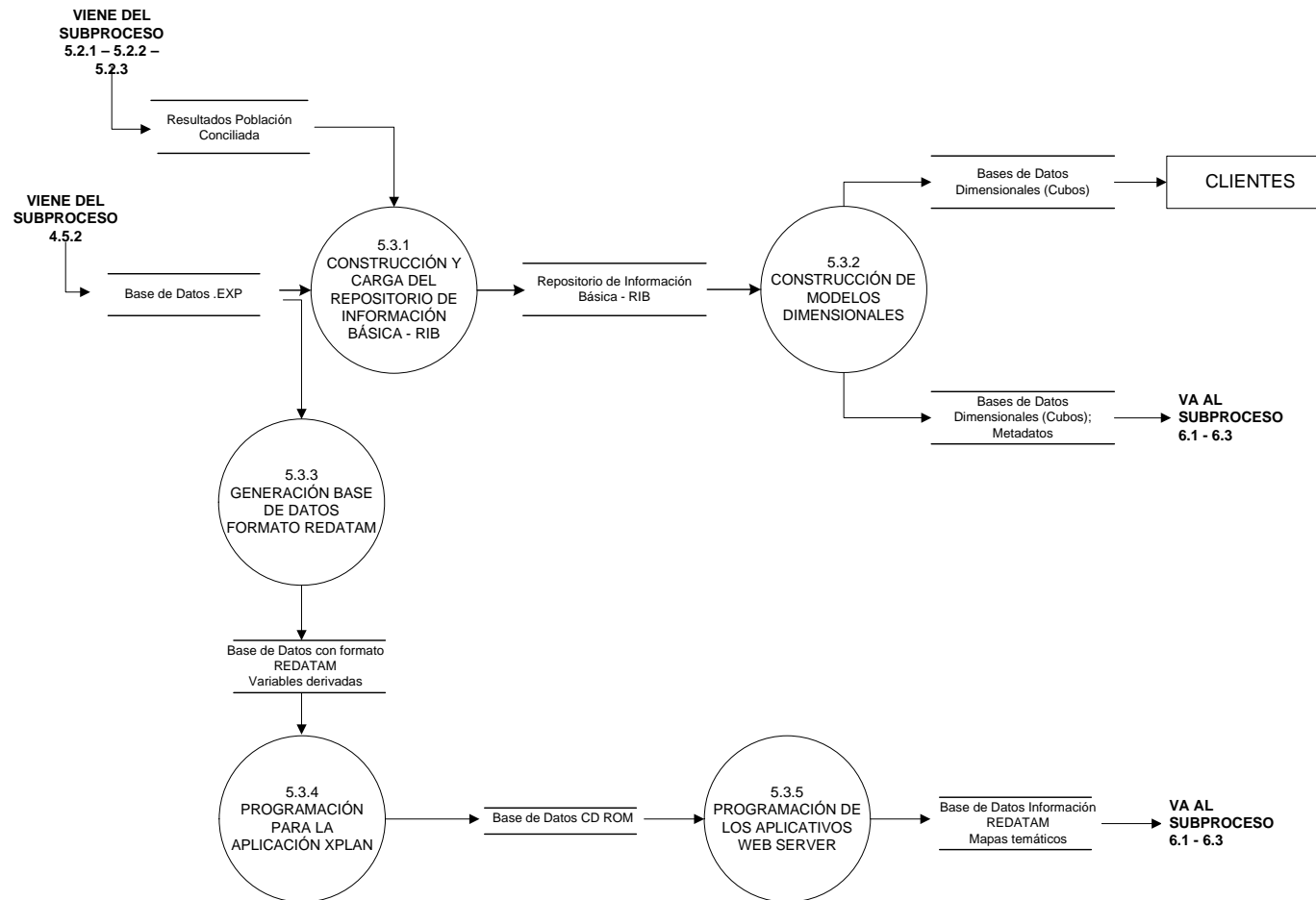


Figura # 34. Diagrama de Nivel Dos 6.1 Elaborar Estudios Postcensales

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 6.1 ELABORAR ESTUDIOS POSTCENSALES

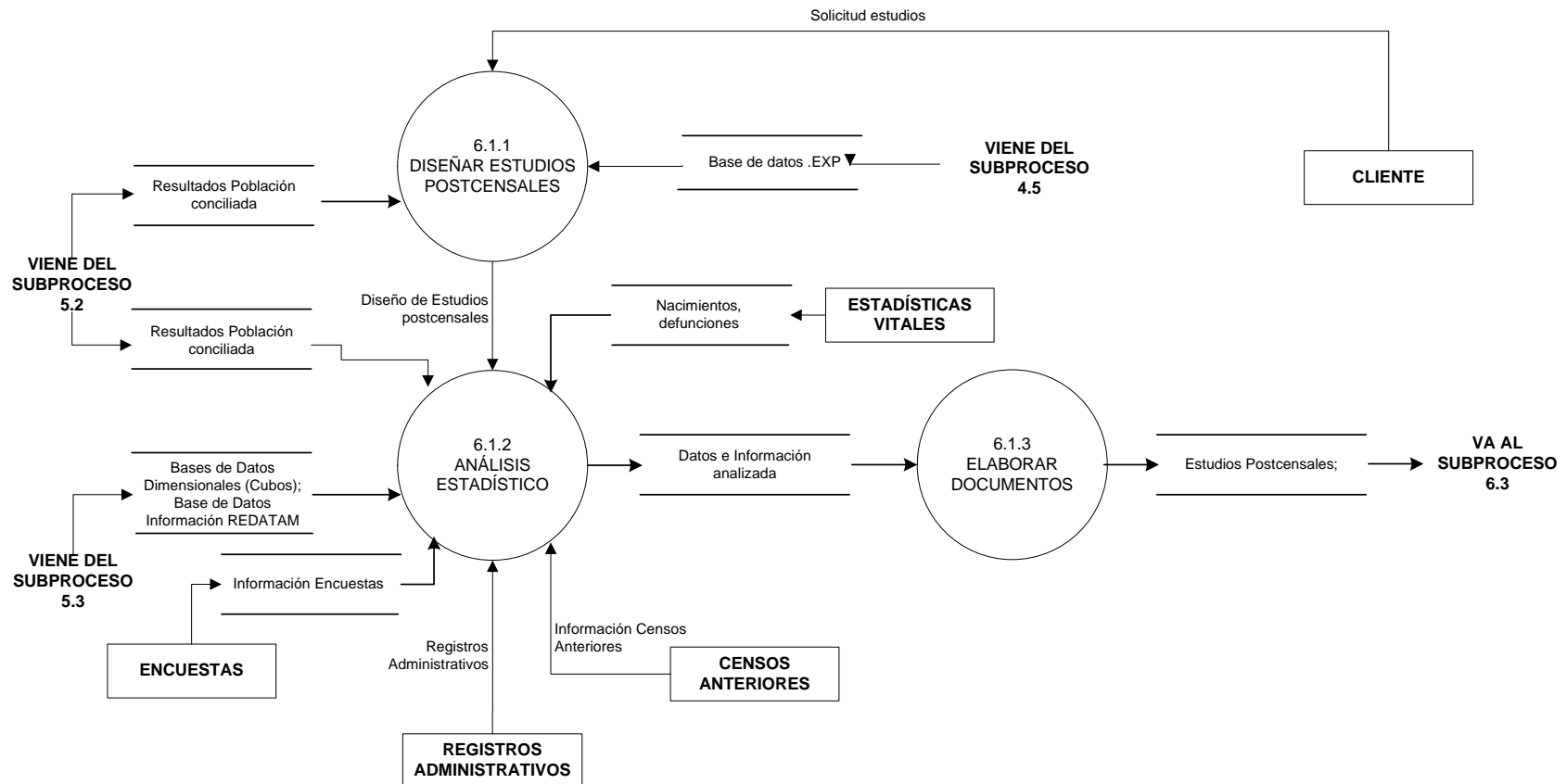


Figura # 35. Diagrama de Nivel Dos 6.2 Orientación

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 6.2 ORIENTACIÓN

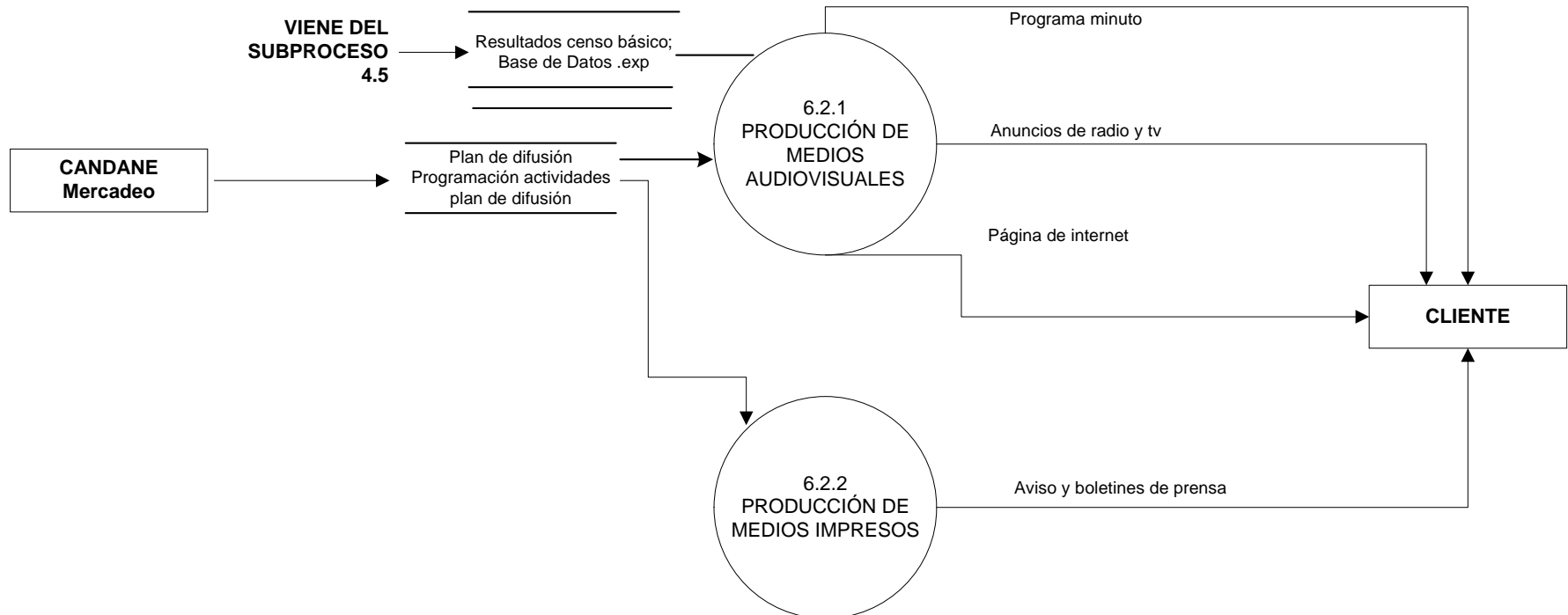


Figura # 36. Diagrama de Nivel Dos 6.3 Disposición de Datos Censales

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 6.3 DISPOSICIÓN DE DATOS

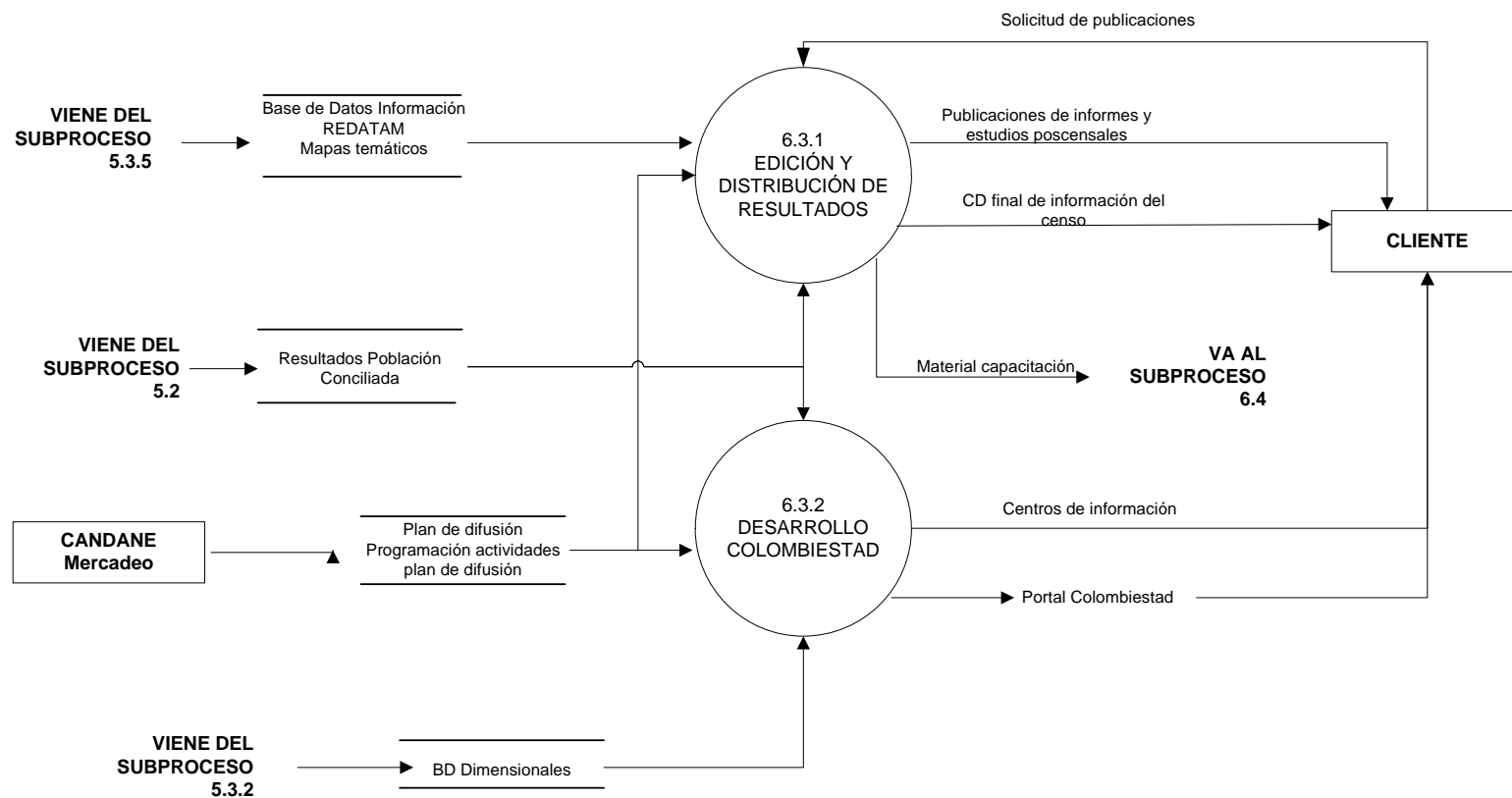
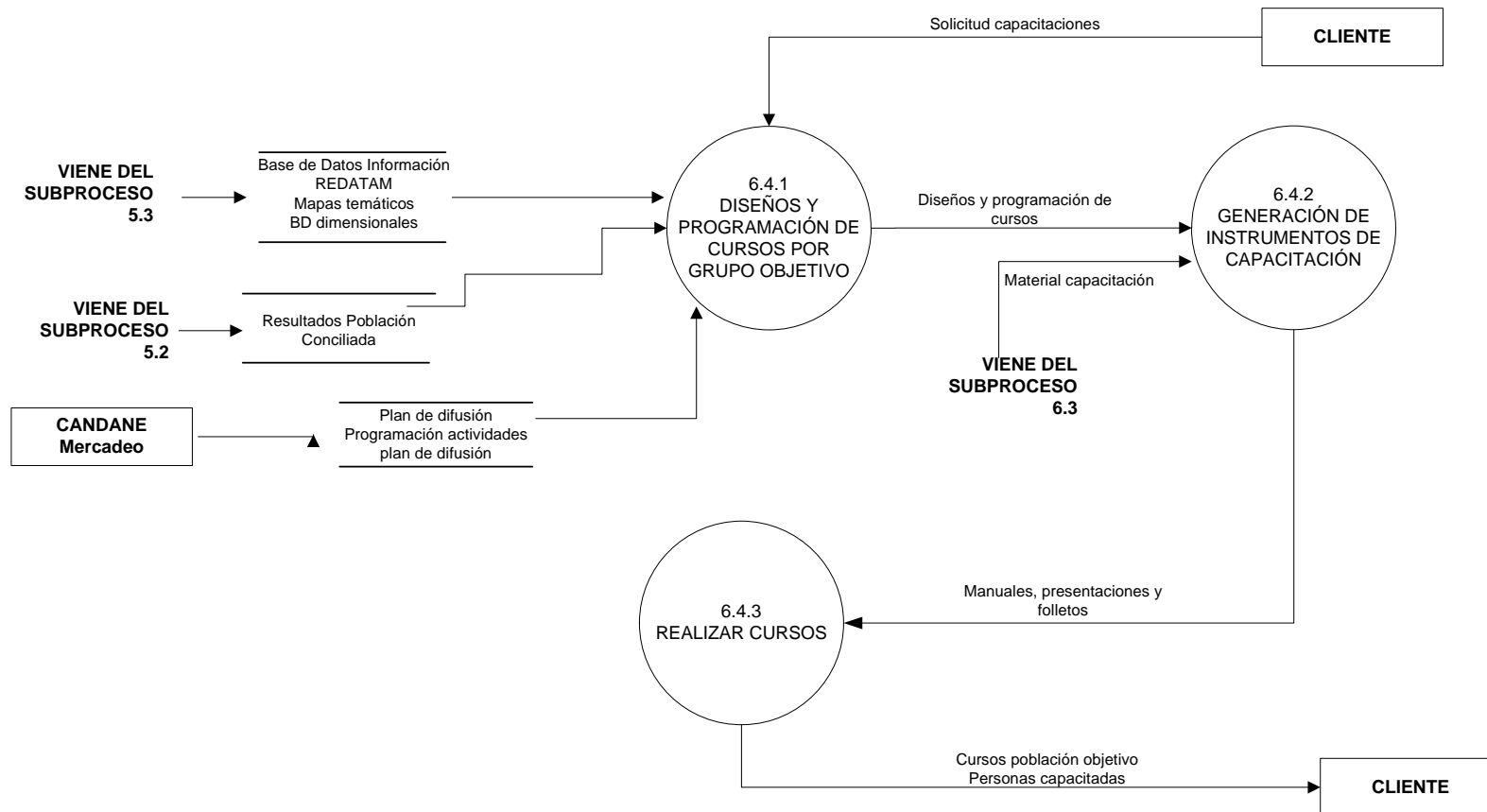


Figura # 37. Diagrama de Nivel Dos 6.3 Capacitación

CENSO GENERAL 2005

DIAGRAMA DE NIVEL DOS – 6.4 CAPACITACIÓN



4. BIBLIOGRAFIA

- Metodología del Proyecto Censo General 2005
- Ficha Metodológica del Proyecto Censo General 2005
- www.dane.gov.co
- D@nenet