Manual Técnico

DANE



CENSO GENERAL 2005

Director del Departamento
ERNESTO ROJAS MORALES

Subdirector
PEDRO JOSÉ FERNÁNDEZ

Coordinador General Censo 2005
LUIS HERNANDO PÁEZ

Diseño y diagramción: Daniel Andres Velásquez
Diseño portada: Alvaro Juan Castillo
Corrección: Gloria Muñoz

Este manual es resultado del esfuerzo y la colaboración del equipo de técnicos y funcionarios del DANE que hicieron del Censo General 2005 un proyecto exitoso.

Éxito imposible de alcanzar sin la dedicación y entrega de los encuestadores que estuvieron hasta en el último rincón poblado de un país tan especial como es Colombia.

A todos ellos, pero sobre todo a quienes dejaron su vida en el empeño, reconocimiento infinito.

LUIS HERNANDO PÁEZ CARRERO
Coordinador General del Censo

PRESENTACIÓN

El *Censo General 2005* representa hoy para los colombianos un cambio de paradigma. En efecto, fueron muchas las innovaciones en los campos conceptual, metodológico y tecnológico que se incorporaron en esa ocasión. Valga la pena mencionar las más relevantes: 1. La fijación expresa de principios orientadores como el de equidad, que obligaba, por ejemplo, a dar un tratamiento a nuestros compatriotas de las etnias minoritarias similar que al del resto de la población. 2. La ampliación del alcance del proyecto, al incorporar y profundizar en temas sociales estratégicos mediante una encuesta cocensal por muestreo y, además, al efectuar el conteo simultáneo de las unidades económicas y de producción agropecuaria. 3. La introducción del computador de mano que permitió recolectar y controlar *in situ* la calidad de la información recabada, registrar los datos de manera georreferenciada, y controlar en tiempo real las actividades del encuestador.

Fue un reto asumido por el DANE sin mayores holguras de tiempo, con plena responsabilidad y con la conciencia de que el censo representaba una oportunidad que se debía aprovechar plenamente. En ese momento, las condiciones institucionales, profesionales, económicas y tecnológicas eran propicias para superar operaciones censales del pasado. Así se hizo, y los efectos son alentadores.

En verdad, podemos manifestar abiertamente que los resultados en la calidad, la oportunidad y el costo del censo lo destacan como el mejor proyecto de su género que se haya realizado hasta ahora, en un país tan complejo como Colombia.

Mediante el presente *manual técnico*, que recoge en sus páginas las principales características de un proyecto de gran alcance, como lo fue el *Censo General 2005*, creemos que es oportuno exponer los procedimientos y herramientas que se emplearon y ofrecer la experiencia a los responsables de iniciativas similares de información básica no sólo en nuestro país, sino en aquellos de condiciones equivalentes. Esperamos también, que puedan ponerse en situación y conseguir el mejor provecho de la práctica del operativo.

ERNESTO ROJAS MORALES
Director del Departamento

INTRODUCCIÓN

Un nuevo paradigma censal

La sociedad moderna demanda no sólo que cada determinado período se cuente uno a uno a los integrantes de su población, sino que con la debida oportunidad se midan también sus potencialidades de desarrollo, necesidades por satisfacer y ocasiones para aprovechar. Esta sociedad espera censos que sobrepasen la tradicional aritmética demográfica y configuren modelos potenciados por las matemáticas y la estadística moderna con ayuda de métodos e instrumentos de tecnología de punta, de manera similar a como lo hacen las demás ciencias para llegar a niveles y conclusiones insospechadas. El *Censo General 2005* cumplió con tales condiciones cuando incorporó innovaciones tanto en el manejo del tiempo, como en el modelo temático, la metodología del proyecto, los instrumentos de recolección de datos y las herramientas estadísticas, logrando, de esta manera, romper viejos paradigmas y alcanzar niveles de eficacia, eficiencia y calidad nunca antes conseguidos en los censos de Colombia.

El nuevo modelo se formuló teniendo en cuenta tanto la necesidad de superar las deficiencias latentes en las formas tradicionales de adelantar estos proyectos en nuestro país, como las alternativas de mejoramiento que proporcionaba la experiencia internacional.

El nuevo modelo se formuló teniendo en cuenta tanto la necesidad de superar las deficiencias latentes en las formas tradicionales de adelantar estos proyectos en nuestro país, como las alternativas de mejoramiento que proporcionaba la experiencia internacional. Fue así como el DANE reorientó el proyecto hacia niveles superiores de gestión, dando cumplimiento al compromiso colombiano con la comunidad internacional de aplicar nuevas metodologías en este campo[1].

Fue un paso decisivo de reorientación del magno proyecto mediante la reingeniería en varios frentes,

[1] En la reunión del reconocido organismo de cooperación técnica PARIS 21, realizada en el municipio de Villa de Leyva, Colombia, en diciembre de 2001, después del examen que se hizo allí de las nuevas metodologías censales que por doquier aparecían, el DANE, que seguía pendiente de ponerse al día en la realización del censo colombiano para la ronda 2000, se ofreció a tomar la delantera en América Latina en la aplicación de métodos alternativos.

para la cual se tuvieron en cuenta, primero que todo, los factores determinantes de cualquier estructura censal, cuales son: el alcance que se requiere del censo, el tamaño del país, la complejidad geográfica, la composición étnica y social, el tiempo disponible, los recursos financieros utilizables, la tecnología servible, la fortaleza institucional de la entidad a cargo del censo, los recursos humanos a disposición, la voluntad política para adelantar el proyecto, el conflicto social y la superación de problemas endémicos.

Por otro lado, se fijaron expresos principios orientadores en la formulación del nuevo modelo. La primera fue, por supuesto, la pauta de *universalidad* del censo, pero también se contó con principios como el de *equidad*, mediante el cual fueron medidos en igualdad de condiciones todos y cada uno de los residentes del país (se abandonó, por ejemplo, esa práctica discriminatoria de realizar el censo indígena y el censo del área rural por aparte y en condiciones inferiores al censo de las áreas urbanas); el de *participación,* que incorporó el interés y la acción de las comunidades, habiéndose logrado la vinculación de cerca de 150 000 organizaciones sociales y comunitarias, para propósitos tales como informar a la comunidad, lograr su apoyo logístico, garantizar la inmovilización de la población, garantizar la seguridad de los encuestadores y equipos, y validar todo el proceso. El principio de *confidencialidad* garantizó la reserva estadística de los censados; por el de *compatibilidad,* se pudo comparar la información estratégica con los resultados arrojados por los censos anteriores, pero asimismo con los resultados de los censos de otros países; el de *confiabilidad* propendió porque las características de diseño y ejecución del proyecto fueran de tal naturaleza que finalmente la ciudadanía creyó en lo que se hizo y aceptó los resultados del censo; el de *transparencia* enalteció la concepción y ejecución del proyecto y respaldó la utilización de los recursos; y, por último, los principios de *eficacia y eficiencia*, garantizaron que el proyecto cumpliera con los objetivos y diera un uso adecuado a los recursos disponibles.

Bajo estas consideraciones, se vio la posibilidad y conveniencia de realizar un censo de tipo *general* que permitiera disponer de información precisa, oportuna, pertinente, confiable e integrada no sólo sobre el volumen y composición de la población, los hogares y las viviendas, sino también sobre el entorno urbano, los marcos universales básicos de los establecimientos económicos y de las unidades de explotación agropecuaria vinculadas con la vivienda rural. Curiosamente este mayor alcance del operativo censal, que logra economías de escala apreciables y mayor integración de la información básica de un país, no es aceptado con facilidad por quienes insisten en censos especializados por aparte, no obstante la viabilidad de la moderna tecnología para integrar objetivos y proyectos de investigación sobre la misma unidad de análisis, en este caso un país completo.

Innovaciones

Estas pautas de acción desembocaron en innovaciones fundamentales en los tres aspectos que se deben tener en cuenta en cualquier modelo censal; a saber, el conceptual, el metodológico y el tecnológico.

En cuanto al primero, se determinó que:

- Fuera un censo *de jure*, mediante el cual se cuentan todos los residentes habituales en el sitio censado, así como los que podían encontrarse temporalmente ausentes de él, independiente del lugar donde estuvieran en el momento en que se realizara el censo.

- Se hiciera el manejo ampliado del tiempo, lo cual permitió suficiente holgura para ser más efectivo y eficiente, y en donde la estadística y las matemáticas se usaran como herramientas para reconstruir la *simultaneidad* censal. Entre todas las innovaciones, la fundamental fue, sin lugar a dudas, la de ampliar el período de recolección de los datos censales desde un día hasta el máximo de un año. Existe, en la actualidad, la tendencia universal orientada a lograr la enumeración de la población por unidades espaciales durante un período extendido, formando ciclos ordenados hasta cubrir el respectivo país por completo. De esta manera se rompe con el paradigma del supuesto conteo simultáneo de todos los miembros de la sociedad en un mismo instante (aparente conteo simultáneo de millones y millones de personas en el dilatado instante fijado por la duración del día dedicado al censo, jornada que a menudo la realidad obliga a ampliar hasta por meses). Principio por el cual, en los censos tradicionales, son deficientes los logros en cobertura y calidad.

- Se considerara, a manera de complemento del operativo censal, posteriores y continuas encuestas de hogares que mantengan al día las variables del censo realizado. No debe perderse de vista que el principio del manejo dinámico del tiempo toma fuerza a nivel global y da soporte a la evolución del criterio de *simultaneidad* desde el concepto de recolección de los datos en un mismo día, hasta el más práctico de referencia de los resultados a la misma fecha. Se abre paso el *censo de período ampliado y continuo*, cuyo pleno usuario es Francia, y de esta manera se incorpora también al nuevo modelo de censo de Colombia

No debe perderse de vista que el principio del manejo dinámico del tiempo toma fuerza a nivel global y da soporte a la evolución del criterio de simultaneidad desde el concepto de recolección de los datos en un mismo día, hasta el más práctico de referencia de los resultados a la misma fecha.

- Se aprovechara el ingente esfuerzo operativo y financiero que representa la ejecución de un censo a fin de darle

un mayor alcance y de levantar los marcos de unidades económicas y de unidades de producción agropecuarias relacionadas con la vivienda rural.

Dentro de las innovaciones metodológicas estuvieron las siguientes:

- Censo con una encuesta cocensal de hogares, a fin de llenar los vacíos de información estadística de interés para el país, luego de transcurridos 12 años desde el último censo de población y vivienda.

- Incorporar en el equipo de recolección un enumerador de vanguardia que citara a los hogares e hiciera un preconteo en ellos, un paso que controlaría la cobertura de unidades censales.

- Control del operativo en tiempo real, con ayuda de la tecnología de recolección, disponiendo de parámetros de desempeño de cada encuestador en campo, a fin de poder realizar a tiempo, aun dentro del operativo, las correcciones a que hubiere lugar.

- Disponer de encuestadores idóneos, pagos y elegidos dentro de las propias comunidades gracias a un sistema de gestión de personal por *meritocracia*, que permitiera, la convocatoria y vinculación de personal con mejor nivel educativo al habitual (estudiantes universitarios y profesionales en lugar de estudiantes de bachillerato); capacitación integral, apoyada en el uso de distintos medios (instrucciones por la red, cursos presenciales, manuales estructurados, ayudas en video y audio); diplomado de carácter académico para quienes participaron en el censo. De esta manera, lograr motivarlos por la oportunidad de hacer parte de un proyecto de trascendencia para el país y su comunidad, lográndose de ellos el compromiso de servir con un gran sentido de responsabilidad.

Las principales innovaciones tecnológicas para el desarrollo del operativo censal fueron:

- Formulario inteligente: resultante de la integración de la cartografía digital y las preguntas digitales a través de un generador de formularios especialmente diseñado para el cuestionario censal, en donde se programaba el flujo de éstas y las reglas básicas de validación y consistencia. Igualmente validaba la información capturada en un primer nivel, mantenía los datos *encriptados*, y generaba copias de seguridad para salvaguardar los datos. De igual manera, mediante un algoritmo de aleatoriedad, le indicaba al encuestador el hogar donde debía hacer la encuesta cocensal, mostrándole, para tal efecto, las preguntas pertinentes en el cuestionario.

- Uso de computador de mano: denominado en el proyecto: dispositivo móvil de captura -DMC, sobre el cual se cargó el formulario inteligente. Es una máquina con toda la capacidad lógica,

matemática, gráfica, de memoria y de velocidad de procesamiento propia de un equipo de cómputo actual. Además, con fines de respaldo de los datos almacenados en el DMC durante cada jornada, se contaba con una memoria removible (tarjeta SD) de 128 MB, que constituía el elemento para llevar los datos al centro de acopio del respectivo municipio.

- Georreferenciación por GPS (Global Positioning System): utilizado en la toma directa de las coordenadas geográficas de las viviendas rurales. El aparato se conectaba al DMC utilizado por el encuestador con el fin de obtener la posición geográfica, lo cual se lograba con una precisión de 5 metros en condiciones óptimas y hasta 15 metros en condiciones desfavorables. Podía utilizar hasta 12 satélites o canales.

- Centros locales de acopio electrónico de datos: donde se dispuso de espacios físicos exclusivos para el censo en cada municipio. Cada centro estaba dotado de elementos de oficina, computador y puntos de conexión a Internet (línea conmutada o antenas satelitales) para transmitir los datos recogidos jornada tras jornada.

- Transmisión y consolidación diaria de la base de datos censales: para lo cual el DANE dispuso de un canal de acceso a Internet por fibra óptica en la sede principal en Bogotá; y entre la sede central y las gerencias territoriales contó con canales dedicados y extensiones de servicio de voz sobre IP, a través de los cuales se realizó la transmisión de los datos censales a la base de datos ubicada en el DANE Central.

- Sistema automatizado de seguimiento y control: mecanismo de monitoreo y control censal que facilitó el análisis diario al rendimiento y desempeño de cada encuestador con base en los datos reportados a través del DMC.

- Herramienta para consulta abierta y dinámica de los datos a través de Internet por parte de los usuarios: con la cual es posible difundir la información estadística del Censo General 2005 y de otras operaciones estadísticas del DANE mediante consultas dinámicas en ambiente Web, lo que constituyó un significativo avance en el propósito de modernización y progreso inherente al proyecto censal. En adelante, el usuario puede realizar en forma oportuna, ágil y simple consultas según su particular requerimiento, sin necesidad de ningún programa de computación adicional en su equipo. Tan sólo debe aprovechar, a través de la red, las facilidades de visualización, interpretación, manipulación y filtrado de la información puestas a su disposición por el paquete de computación para la difusión de los datos que funciona en el computador central del DANE.

Principales inconvenientes

Por supuesto, en un proyecto de tal magnitud, complejidad y, sobre todo, amplitud de innovaciones no faltaron los inconvenientes. Al respecto, cabe destacar los siguientes en orden de importancia:

1. El proceso administrativo de licitación internacional de los equipos de cómputo de mano, que llevaba el germen del fiasco si no se adelantaba de manera que solventara simultáneamente los requerimientos, a veces contradictorios, de la legislación fiscal nacional y de las normas del organismo internacional, que otorgó el crédito para la financiación del proyecto, en este caso el BID. El resultado fue la declaración de "licitación desierta" al primer intento de adjudicación con el consiguiente retraso en el plazo apremiante de ejecución del censo.

2. El proceso de apoyo logístico (preparación y transporte de materiales para el operativo censal) por los altos volúmenes, los plazos apretados, la complejidad de los territorios y, como caso curioso, la condición de homónimo de muchos municipios, presentó inconvenientes, en el inicio del censo en su fase principal (que comprendía las áreas metropolitanas y principales ciudades).

3. Los vacíos en la disponibilidad de redes adecuadas para transmisión de datos en todos los lugares del país también fueron causa del colapso temporal del operativo censal en esa primera jornada de la fase principal.

4. Estas mismas fallas en la red de comunicaciones y en algunos casos de pérdidas de los computadores de mano (en varias ocasiones por acción de los violentos), puso en peligro la disponibilidad de algunos datos. Afortunadamente, la estrategia de *redundancia* de los datos en memorias auxiliares permitió solventar esta situación con un ordenado procedimiento de auditoría informática.

5. La falta de suficientes pruebas en la utilización de nuevos elementos de operación de campo, llevó a la subutilización, en muchos municipios, de la cinta demarcadora de las áreas en proceso de recolección de datos de los hogares.

6. Definitivamente, el uso de formularios de papel -que en este caso constituían el plan de contingencia o plan B- para los posibles casos de fallas de los computadores de mano representó apenas el 8,5% del total de encuesta, y se constituyó en la principal causa de error y deficiencias presentadas en desarrollo del *Censo General 2005*.

Resultados

El *Censo General 2005*, por los resultados obtenidos en cobertura, calidad, oportunidad y costos, ha sido el mejor proyecto de su género realizado en Colombia[2].

En primer lugar está el asunto de la cobertura, dolor de cabeza para los responsables de un censo en un país tan difícil como Colombia. Pero este último proyecto pasó la prueba. En efecto, de acuerdo con los resultados de la conciliación nacional el *Censo General 2005* tuvo un déficit de cobertura de tan sólo el 3,7%, de la cual el 1,4% fue estimado directamente gracias a las medidas de control de cobertura durante la propia recolección de los datos, y el 2,3% restante corresponde a la no cobertura por fallas de entrevista a las unidades censales[3].

La calidad del censo quedó evidenciada, primero, en la consistencia de los indicadores estructurales de la población (esquemas por volumen, género, edad y etnia, entre otros) en la medida en que el operativo censal avanzaba a través del país; chequeo que se iba haciendo paulatinamente mediante el *Sistema automatizado de seguimiento y control*.

[2] Además de los resultados propiamente dichos, esta aseveración está confirmada por los expertos en distintos frentes, que, a solicitud de los organismos externos al proyecto, siempre lo calificaron positivamente en sus distintas fases. En el anexo se pueden revisar algunas de esas evaluaciones.

[3] La no cobertura en el censo de 1993 llegó a 11,2%; en el censo de 1985 fue de 7,3%; y en el del año 1973 fue 9,6%.

También se efectuó el análisis estadístico de calidad por contenido, tratando de detectar aquellos casos en los cuales se censó a la persona pero por algún motivo se le cambió algún atributo, siendo el más común el de la edad. Como existe la tendencia, por parte del declarante o la persona que suministra la información, de redondear la edad, generalmente a un dígito terminado en 0 ó en 5, la medición de este fenómeno se ha convertido en un indicador clave para determinar la calidad de un censo de población. Al respecto existe una serie de índices que permiten medir el grado de validez en la declaración de la edad, considerando que esta variable es la que determina la medición de los principales atributos que caracterizan socio–demográficamente a una población. Entre los más utilizados se tienen los índices de de Myers, Whipple y Naciones Unidas.

Una vez calculados estos índices (ver siguiente tabla), resultó que los datos del censo 2005, según Whipple, son “muy precisos”; según Myers tienen “bajo nivel de atracción de dígitos”; y según Naciones Unidas son “datos satisfactorios”.

Índice	Valor
Naciones Unidas	10,3
Myers resumen	1,93
Whipple	103,49

Finalmente esa calidad quedó demostrada en la forma como los resultados pusieron en evidencia y corrigieron los errores introducidos en el Censo del año 1993. Así, por ejemplo, en lo que respecta

a la verdadera composición étnica de la población colombiana, en vez de apenas el 1,6% de indígenas y 1,5% de afrocolombianos reportados en aquel año (cifras que nadie jamás creyó)[4], este censo muestra que en realidad constituyen ellos el 3,4% y el 10,6% de nuestra población, respectivamente.

En lo que tiene que ver con la oportunidad, baste decir que los resultados globales del *Censo General 2005* fueron publicados apenas seis meses después de culminado el operativo de recolección de datos. Y los datos definitivos, debidamente conciliados, al año de haber culminado dicho operativo. A manera de comparación téngase en cuenta que los resultados definitivos del censo del año 1973 se entregaron a los siete años, los de año 1985 a los dos años, y los del año 1993 a los cuatro años.

Por último, en el resultado final de la gestión financiera se confirma el acertado enfoque y la gestión adecuada y transparente del censo. En un proyecto de esta magnitud y complejidad eran de esperar desfasamientos importantes tanto en los montos como en las proporciones y los plazos de la ejecución presupuestal. Lo previsible es que al final falten recursos y queden cuentas pendientes de pago. Pero en este caso, el *Censo General 2005* terminó con un superávit de aproximadamente US $2,5 millones, y con un equilibrio casi perfecto entre la ejecución de los recursos del crédito externo y la de la contrapartida de la Nación, amén de que no quedaron deudas pendientes por las que después debiera responder el fisco.

La magnitud de las economías logradas con el nuevo modelo de censo para Colombia puede apreciarse más claramente si se considera que el presupuesto solicitado inicialmente para la realización del proyecto (en el supuesto de que iba a ser un censo tradicional de población y vivienda), fue de $174 605 millones de pesos, y para el *Censo General 2005* tan sólo se solicitaron $156 554 millones. Pero, además se debe tener en cuenta que finalmente se gastaron $147 749 millones; es decir, hubo un ahorro final de $26 856 millones[5], entre lo que iba a ser un censo tradicional de población y vivienda y lo que fue en realidad un *censo general*, que incluyó además los temas de establecimientos económicos y de unidades agropecuarias. El costo efectivo del componente de población y vivienda fue finalmente de $94 355 millones, por lo que el ahorro en lo que corresponde estrictamente al conteo de población y vivienda fue mayor: $80 250 millones.

> Un censo actual debiera comprender el conteo simultáneo de varias unidades de investigación, a la vez que profundiza en temas especiales mediante una encuesta concurrente por muestreo.

Con estos sustanciales ahorros, el costo per cápita del censo demográfico en Colombia fue

[4] Tomado de: Los Grupos Étnicos de Colombia en el Censo de 1993. p. 15. Bogotá: DANE, 2000.

[5] Ahorro aún mayor si se tiene en cuenta que la pretensión inicial del DANE para realizar el censo rondaba la suma de $200 000 millones.

apenas de $2 200 (US$0,90)[6], un valor muy por debajo del promedio mundial, que redondea los US$1,5 por habitante.

RECOMENDACIONES PARA OTROS CENSOS

De la experiencia del *Censo General 2005* se desprenden oportunas recomendaciones con base en lo que se hizo y lo que se dejó de hacer, que pueden ser útiles para futuros censos en Colombia o en países similares.

Ante todo, cada país debe aceptar sin atenuantes que el censo que va a emprender es *su censo*; esto es, un inmenso proyecto a la medida de la idiosincrasia de su pueblo, la composición de su nacionalidad, la estructura de su sociedad, su grado de desarrollo, su forma de gobierno, la estructura de su Estado, la disposición de su geografía, su organización político administrativa, sus particulares necesidades, y, por supuesto, los recursos disponibles. Múltiples factores de diversidad que también deben entender y aceptar los organismos internacionales, que en la sana propensión para que se cumpla el pacto universal de las rondas censales, ponen en aprietos a países que están lejos de los modelos de los técnicos de tales organismos; por lo general más cercanos a las condiciones de las naciones más desarrolladas, por consiguiente más holgadas en recursos, que a aquéllas de las naciones a la zaga del desarrollo.

Bajo este enfoque, deben replantearse los esquemas de preparación y apoyo a los censos nacionales. La disposición del gobierno y la sociedad adentro, así como la colaboración de los organismos foráneos, ha de orientarse antes que nada a potenciar la capacidad del país para escoger el modelo que más se ajuste a sus condiciones y, claro está, a adoptarlo con las innovaciones adecuadas para garantizar su éxito. Para ello es necesario que propios y extraños crean en las capacidades vernáculas para hacer lo uno y lo otro. Debe confiar en los recursos profesionales, sociales, científicos y técnicos de la propia nación.

Sin lugar a dudas y sin excepción, para cualquier país el censo constituye un reto mayúsculo. Es un problema inmenso y complejo que debe abordarse con método. Lo primero es, quizás, saber maniobrarlo, y para ello no hay fórmula más útil que la recomendación cartesiana de descomponerlo en problemas más pequeños, hasta que la apabullante complicación inicial devenga manejable por la simplicidad de sus componentes. En términos actuales, no es otra cosa que aplicar un enfoque *sistémico* a la estructura del proyecto.

Aquí aparece otra recomendación de fondo: el censo debe ser un proyecto. Pareciera una recomendación trivial, pues más de uno pensará, que todo censo es un proyecto. Pero lo que se quiere decir es que sea un *verdadero proyecto*: un sistema articulado de acción, con objetivos, soluciones, tareas, plazos, recursos y resultados debidamente planeados, ejecutados y controlados. Visto bajo este prisma del deber ser, muchos operativos

[6] Se toma el valor promedio del dólar americano durante los años 2005-2006 ($2 437 por dólar)

censales, por lo menos en Colombia, aparecen distorsionados y se ven como la mera yuxtaposición de acciones, muchas veces desordenadas, enredadas y con cabos sueltos, que llevan a resultados con altos niveles de inefectividad e ineficiencia.

Bajo esta visión de proyecto –de verdadero proyecto-, el censo debe organizarse en fases debidamente delimitadas y relacionadas, con precisa fijación de productos, recursos, áreas y plazos. El proyecto no es sólo el operativo censal; comprende todas las acciones desde el momento mismo de su definición inicial. Por eso es que al ser observados en perspectiva, generalmente los censos muestran un plazo demasiado amplio (4, 5, hasta 10 años), duración innecesaria, consumida en un período de baja productividad antes del censo mismo y que permite prolongaciones innecesarias, en algunas decisiones y acciones fundamentales, ocultando costos reales, no imputados al censo mismo, por vinculación de recursos de todo tipo durante un período tan largo.

Bajo esta visión de proyecto –de verdadero proyecto-, el censo debe organizarse en fases debidamente delimitadas y relacionadas, con precisa fijación de productos, recursos, áreas y plazos. El proyecto no es sólo el operativo censal; comprende todas las acciones desde el momento mismo de su definición inicial.

Al ser organizado como proyecto desde el momento en que se toma la decisión de realizarlo, su plazo real se reduce notoriamente, entre otras causas porque se ajustan, en aceptable duración, acciones habitualmente demoradas. Así por ejemplo, cuando se entra en la fase de diseño, no hay justificación alguna para que, en un tiempo prudencial, los expertos no tengan definidos todos los componentes del censo, incluidos los cuestionarios, motivo de demora por las discusiones casi de tipo bizantino que en más de una ocasión se dan alrededor de temas casuales o impertinentes.

La fase de diseño debe tener por objeto estructurar no sólo el cuestionario y la realización del operativo de recolección de datos, sino toda la solución censal: temas, cuestionarios, tecnología, procedimientos, operativo de campo, procesamiento de datos, validaciones, imputaciones, conciliaciones y presentación y difusión de resultados. Todo esto debiera conocerse antes de iniciarse el operativo censal propiamente dicho. A partir del diseño completo e íntegro, todos los componentes debieran construirse en forma paralela y de manera debidamente relacionada, sin esperar hasta último momento (muchas veces hasta cuando ya están todos los datos recogidos) para tomar decisiones.

Más aún, la sociedad debiera conocer todos estos asuntos, incluidos cronogramas y presupuestos, tan pronto concluya la fase de diseño. Este proceder es parte de la necesaria concertación social que todo censo debiera tener en cuenta. Concertación social que debe

ir mucho más allá de las presiones de grupos económicos, étnicos, profesionales, académicos, políticos, religiosos y cualesquier otro, que busca con el censo satisfacer posiciones o intereses localizados. El *arte* del equipocensal estriba en su capacidad de conjugar temas de utilidad general, antes que posiciones o intereses insulares, y lograr que todos acepten los cuestionarios definitivos. En este punto se está jugando el apoyo y la credibilidad del censo. Claro está, nunca faltarán los inconformes que no den ni lo uno ni la otra.

El arte del equipo censal estriba en su capacidad de conjugar temas de utilidad general, antes que posiciones o intereses insulares, y lograr que todos acepten los cuestionarios definitivos. En este punto se está jugando el apoyo y la credibilidad del censo. Claro está, nunca faltarán los inconformes que no den ni lo uno ni la otra..

Al plantearse la realización de un censo, aparecen muchos actores, muchos intereses, muchos temas. En la actualidad un censo debe ser capaz de tomar de ellos lo más importante y pertinente. Debe comprender varios *temas*. Su connotación tradicional de simple enumeración de personas ha sido superada paulatinamente a través del tiempo al incorporar también, en su momento, el conteo de hogares y el de viviendas. Aunque anteriormente el compromiso universal era realizar los censos por temas diferenciados y separados (censo demográfico, de vivienda, de industria, de comercio, de servicios y de producción agropecuaria), con el paso del tiempo se realizaron mejoras que condujeron a la mayoría de los países a realizar los censos de población y vivienda simultáneamente, exceptuando países como Japón que aún los hace separadamente. Igualmente, atendiendo recomendaciones de organismos internacionales como la FAO, que sugiere unir el censo agropecuario con el de población y vivienda rural, y aprovechando las posibilidades tecnológicas y estadísticas actuales, es posible realizar un *censo general* que integre los temas que el país requiere conocer.

Además de varios temas, el censo debiera comprender también distintos métodos de conteo. Sin lugar a dudas, dentro del marco universal de población, hogares y viviendas, por ejemplo, se puede profundizar en aspectos estratégicos de las unidades analizadas, sin necesidad de abordar al total de entrevistados. Puede, simplemente, aprovecharse el operativo censal para lograrlo mediante una encuesta por muestreo. El potencial de conocimiento alcanzado no tiene parangón con ningún otro. Es una oportunidad

En síntesis, la recomendación hacia adelante sería dejar como prácticas del pasado tanto los *censos pilotos o experimentales* como las *encuestas postcensales de cobertura*; ambos en búsqueda de mayores niveles de eficacia y eficiencia.

que no se debe desaprovechar. En suma, un censo actual debiera comprender el conteo simultáneo de varias unidades de investigación, a la vez que profundiza en temas especiales mediante una encuesta concurrente por muestreo.

Este enfoque estructural ha convertido al *censo* en un proyecto pluridisciplinario. Es así como para la concepción temática el país interesado debiera concitar la participación de especialistas y técnicos de disciplinas y escenarios tan diversos como la sociología, economía, antropología, demografía, planeación urbana, medio ambiente, administración pública, educación, salud, arquitectura e ingeniería; amén de empresarios, administradores y trabajadores de industria, l comercio y servicios entre los más importantes. De manera que en la conformación de los equipos de proyecto el organismo responsable por la realización del censo debiera tener la forma de incorporar representantes de estas disciplinas y escenarios.

También debe preverse la incorporación oportuna de profesionales de áreas técnicas necesarias para la realización del censo: administradores de proyectos, ingenieros geógrafos, ingenieros de sistemas, ingenieros informáticos, ingenieros de telecomunicaciones, cartógrafos, contadores, administradores financieros, administradores de personal, comunicadores sociales.

La cobertura y la calidad de los resultados constituyen las grandes incertidumbres antes, durante y después del censo. Incertidumbres que se hacen más angustiosas en cuanto éste se aleja de las posibilidades que ofrecen los nuevos métodos y las tecnologías recientes. Por un lado, si antes de la realización del censo se desea tener seguridad de los instrumentos y procedimientos que se van a emplear, los censos pilotos o experimentales debieran ser reemplazados por sistemas de pruebas controladas, con ajustes a los hoy laxos métodos -por confianza de los autores en tales censos preliminares- de revisión de los productos temáticos. Los ahorros en tiempo y recursos son inmensos, además de lograr mejores resultados en la detección de problemas. Por otro lado, si después de la realización del censo se quiere estar seguro de los resultados, más vale invertir los ingentes recursos que demanda una encuesta postcensal de cobertura, en un

> No debe perderse de vista que un censo nacional constituye un proyecto de gran envergadura y, sobre todo para los países menos desarrollados, un esfuerzo fiscal que compromete su realización o que, de realizarse, posterga inversiones sociales más apremiantes. Es por esto que debe tenerse especial cuidado en el uso de los recursos y la mejor forma de hacerlo es aplicando métodos y tecnologías que hayan demostrado su eficiencia. Un buen ejemplo es el *Censo General 2005* de Colombia, modelo que, en manos de países que acepten el reto de la modernidad en este campo, debe dar mucho más de lo que ya demostró en el nuestro.

adecuado sistema de calidad ontrol del censo a realizar. Aun cuando lo ideal fuese contar con sistemas exhaustivos de registros administrativos, situación presente en muy pocos países, por lo menos debe hacerse el esfuerzo de preparar y acondicionar los existentes antes de emprender el nuevo operativo censal.

La utilización de tecnología de punta no puede deberse simplemente al prurito de la moda, sino a la convicción de que, por definición, ella agrega mejoras en calidad, oportunidad y rendimientos. Y en estas horas de plena globalización, los más recientes avances están a la mano de cualquier sociedad, sea o no desarrollada, por lo que no existe disculpa para que los censos no los incorporen.
Por último, no debe perderse de vista que un censo nacional constituye un proyecto de gran envergadura y, sobre todo para los países menos desarrollados, un esfuerzo fiscal que compromete su realización o que, de realizarse, posterga inversiones sociales más apremiantes. Es por esto que debe tenerse especial cuidado en el uso de los recursos y la mejor forma de hacerlo es aplicando métodos y tecnologías que hayan demostrado su eficiencia. Un buen ejemplo es el *Censo General 2005* de Colombia, modelo que, en manos de países que acepten el reto de la modernidad en este campo, debe dar mucho más de lo que ya demostró en el nuestro.

Para ellos sobre todo, se pone a disposición este manual técnico y la reciente experiencia censal de Colombia

Tabla 1
La dimensión del Censo General 2005

CONCEPTO	CANTIDAD
Territorio de país visitado	100%
ALCANCE GEOGRÁFICO	
Número de departamentos	32
Número de municipios	1 098
Número de corregimientos departamentales	20
Número de manzanas en cabeceras municipales	308 504
Número de manzanas en centros poblados	60 505
Número de secciones rurales	33 092
COBERTURA GEOGRÁFICA EN CABECERAS MUNICIPALES	
Número de municipios con cobertura total del 100%	1 094
Número de municipios con cobertura menor del 100%	4
Cobertura alcanzada en los 4 municipios	
Fortul (Arauca)	57%
Campamento (Antioquia)	61%
Argelia (Cauca)	62%
Cumbal (Nariño)	91%
La población no censada en estas cabeceras municipales representa	0,01%
COBERTURA GEOGRÁFICA EN ÁREAS RURALES	
Número de municipios con cobertura del 100%	986
Número de municipios con cobertura menor del 100%	130
Número de municipios sin cobertura rural (0%)	3
Puerto Rondón (Arauca)	
Carurú (Vaupés)	
Mapiripana (Guainía)	
La población no censada en estas áreas rurales representa	0,08%
COBERTURA POR TEMÁTICA	
Número de hogares visitados	10 390 553
Número de personas censadas	41 468 384
Número de unidades económicas visitadas	1 590 940
Número de unidades con explotación agropecuaria contadas	1 742 408
Número de hogares con encuesta ampliada	2 045 551
Número de municipios con problemas de orden público	283
RECURSOS TECNOLÓGICOS	
Número de computadores de mano utilizados en la encuesta	13 585
Número de computadores de mano de reserva	715
Número de GPS utilizados en la georreferenciación rural	7 030
Número de GPS de reserva	370
Número de centros de cómputo locales (centros de acopio)	1 067
RECURSO HUMANO	
Número de personas vinculadas al operativo censal	37 811
Número de encuestadores del total vinculado	26 447
Número de entidades de capacitación participantes en el proceso de formación del personal operativo	11
Número de ingenieros de sistemas	1 149

ORGANIZACIÓN TERRITORIAL ADOPTADA	
Número de gerencias territoriales	10
Número de unidades regionales operativas (URO)	108
ORGANIZACIÓN OPERATIVA	
Número de días del operativo censal	360
Número de grupos del operativo censal	6
Número de unidades del material del personal operativo (kits)	37 811
Número de unidades del material de reserva (kits)	1 911
Peso de materiales distribuidos por todo el país (toneladas)	1 389
Peso del material devuelto a Bogotá (toneladas)	1 250
Número de viajes de distribución del material	2 723
Número de viajes de recolección del material	1 937
Total de viajes	4 660
Número de organizaciones sociales y comunitarias que participaron en el proceso	22 849
Número de reuniones informativas realizadas	23 079
Número de juntas cívicas municipales	940
Número de convenios de cooperación firmados por los alcaldes	860
PROCESAMIENTO DE DATOS	
Número de registros procesados en computador teniendo en cuenta todos los procesos desde la recolección de datos hasta la producción de resultados	753 532 261
Número de preguntas del formulario electrónico integrado	1 241
Número de innovaciones estructurales incorporadas	10

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

1. MODELO POR APLICAR
1.1 Factores determinantes de la estructura censal
1.1.1 Alcance del censo (AC)
1.1.2 Tamaño del país
1.1.3 Complejidad geográfica
1.1.4 Composición étnica y social
1.1.5 Tiempo disponible
1.1.6 Recursos financieros disponibles
1.1.7 Tecnología disponible
1.1.8 Fortaleza institucional
1.1.9 Recursos humanos disponibles
1.1.10 Voluntad política
1.1.11 Conflicto social
1.1.12 Problemas por superar
1.2 El modelo seleccionado
1.2.1 Objetivo general
1.2.2 Objetivos específicos
1.2.3 Alcance temático
1.2.4 Características del Censo General
1.3 Innovaciones fundamentales
1.3.1 Conceptuales
1.3.2 Operativas
1.3.3 Tecnológicas
1.4 Marco jurídico
1.4.1 Normas pertinentes
1.4.2 Manejo de los convenios
1.4.3 Contratación
1.5 Marco financiero
1.5.1 Ejecución del presupuesto
1.5.2 Distribución del presupuesto por temática

2. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO
2.1 Alcance e integralidad temática
2.2 Censo de población y vivienda
2.2.1 Cuestionario básico
2.2.2 Cuestionario de unidades censales (ampliado)
2.2.3 Cuestionario de lugares especiales de alojamiento - LEA-
2.2.4 Normas para el manejo de la información censal de población y vivienda
2.2.5 La muestra cocensal
2.4 Censo de unidades agropecuarias asociadas a vivienda rural
2.5 Entorno urbanístico
2.6 Modelo estadístico espacial
2.6.1 Conformación de conglomerados
2.6.2 Modelo estadístico para la definición de los grupos de conglomerados homogéneos de municipios
2.6.3 Análisis de conglomerados
2.6.4 Resultados del modelo
2.6.5 Conformación de los grupos de conglomerados
2.7 Restitución a un único momento estadístico
2.8 Estudios postcensales

3. ENFOQUE Y ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO
3.1 Ante todo: un verdadero proyecto
3.2 Un proyecto con enfoque sistémico
3.3 El equipo del proyecto
3.4 Espacios de coordinación y participación
3.5 Fases del proyecto
3.5.1 Fase de formulación y diseño
3.5.2 Fase de preparación y construcción
3.5.3 Fase de ejecución del operativo censal
3.5.4 Fase de operaciones postcensales
3.6 Plan de difusión
3.6.1 La estructura de información del censo general 2005
3.6.2 Objetivos
3.6.3 Estrategia
3.6.4 La estructura del sistema
3.6.5 Las líneas de atención
3.6.6 Equipo de desarrollo y operación del sistema de difusión

4. SISTEMA DE PRUEBAS
4.1 Justificación
4.2 Objetivos
4.2.1 General
4.2.2 Específicos
4.3 Estructura
4.3.1 El funcionamiento del sistema
4.3.2 La aplicación de los anteriores censos experimentales y/o pilotos
4.4 Funcionamiento del sistema
4.5 Pruebas de escritorio
4.5.1 Pruebas de escritorio realizadas a productos por equipo
4.5.2 Pruebas de simulación
4.5.3 Procedimiento empleado
4.5.4 Condiciones para la realización de la prueba
4.6 Pruebas de campo
4.6.1 Actividades del personal de campo
4.6.2 Pruebas realizadas por producto
4.6.3 Especificaciones generales para la realización de la prueba
4.6.4 Registro fotográfico de las pruebas de campo (urbano y rural) con DMC
4.7 Prueba de operativo real (prueba total)
4.7.1 Registro fotográfico de algunos procesos para la ejecución de las pruebas de operativo real
4.7.2 Seguimiento a la prueba del operativo real –proceso fase 0
4.8 Relación de pruebas ejecutadas

5. SISTEMA DE SENSIBILIZACIÓN
5.1 Justificación
5.2 Objetivos
5.2.1 General
5.2.2 Específicos
5.3 Estructura
5.3.1 Sistema de medios de comunicación masiva
5.3.2 Sistema de participación comunitaria
5.3.3 Sistema de concertación con las autoridades locales

6. SISTEMA DE GESTIÓN DE PERSONAL
6.1 Justificación
6.2 Objetivos
6.2.1 General

6.2.2 Específicos
6.3 Estructura
6.4 Proceso de selección
6.4.1 Convocatoria
6.4.2 Inscripción
6.4.3 Preselección
6.4.4 Selección definitiva
6.5 Proceso de capacitación
6.6 Proceso de vinculación
6.7 Proceso de bonificación

7. SISTEMA DE TRATAMIENTO AUTOMATIZADO DE DATOS
7.1 Justificación
7.2 Objetivos
7.2.1 General
7.2.2 Específicos
7.3 Estructura
7.4 Funcionamiento
7.4.1 Etapa (subsistema) de recolección
7.4.2 Etapa (subsistema) de resultados
7.5 Subsistema de recolección de datos
7.5.1 Operación vía DMC
7.5.2 Operación vía formularios para escanear
7.5.3 Consolidación de la base de datos recogidos
7.6 El subsistema de resultados
7.6.1 Tratamiento de la no cobertura por omisiones de cobertura geográfica y contingencias de transferencia
7.6.2 Tratamiento para contingencias de recuperación de datos
7.6.3 Proceso validación e imputación
7.6.4 Proceso de producción de resultados
7.6.5 Conciliación censal
7.6.6 Conceptos básicos sobre la población
7.6.7 Cuadros de resultado
7.7 Subsistema de infraestructura de procesamiento y transmisión de datos
7.7.1 Infraestructura de comunicaciones
7.7.2 Infraestructura tecnológica de procesamiento
7.7.3 Paquetes de software
7.7.4 Seguridad de la información

8. SISTEMA DE OPERACIÓN EN CAMPO
8.1 Justificación
8.2 Objetivos
8.2.1 General
8.2.2 Específicos
8.3 Estructura
8.4 Funcionamiento
8.5 Proceso de planeación operativa
8.5.1 El esquema de administración operativa territorial
8.6 Esquema cronológico del operativo censal
8.7 Proceso de recolección de datos
8.7.1 Estructura de la operación en campo
8.7.2 Censo en cabeceras municipales
8.7.3 Censo en áreas rurales
8.7.4 Censo de áreas rurales por barrido
8.7.5 Censo rural por rutas
8.7.6 Censo en territorios colectivos de comunidades indígenas y negras
8.7.7 Sincronización de la información
8.8 Proceso de supervisión en campo
8.8.1 Control de la recolección de datos
8.8.2 Control de la cobertura
8.9 Proceso de cartografía
8.9.1 Identificación cartográfica
8.9.2 Alistamiento de la información cartográfica
8.9.3 Productos cartográficos para el área urbana
8.9.4 Productos cartográficos para el área rural por barrido
8.9.5 Productos cartográficos para el área rural por rutas
8.10 Proceso logístico
8.10.1 Ejecución
8.10.2 Planeación
8.10.3 Almacenamiento
8.10.4 Alistamiento
8.10.5 Distribución
8.10.6 Devolución
8.10.7 Recursos
8.10.8 Aseguramiento de calidad

8.10.9 Control de los materiales y equipos
8.11 Proceso de apoyo preventivo
8.11.1 Estrategia
8.11.2 Proceso de evaluación de desempeño
8.11.3 Metodología
8.12 Sistema de monitoreo y control censal – SMCC
8.12.1 Justificación
8.12.2 Objetivos
8.12.3 Estructura del sistema
8.12.4 Funcionamiento
8.12.5 Especificaciones
8.12.6 Subsistema precensal
8.12.7 Subsistema censal
8.12.8 Subsistema postrecolección de campo

9. EL SISTEMA DE CALIDAD
9.1 El proceso de pruebas
9.2 El proceso de supervisión de campo
9.3 El proceso de recuperación de datos dejados de recolectar por razones de fuerza mayor
9.4 El proceso de monitoreo y control
9.5 El proceso de aseguramiento de datos
9.6 Proceso de consistencia y depuración de datos
9.7 Proceso de conciliación demográfica
9.7.1 El método
9.7.2 La conciliación a nivel país
9.7.3 La conciliación departamental
9.7.4 El ajuste municipal
9.8 Un indicador clave de calidad
9.8.1 Índices aplicables
9.8.2 Análisis de calidad del censo general 2005
9.8.3 Calidad de contenido de los datos censales (síntesis)

10. SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
10.1 Objetivos
10.1.1 General
10.1.2 Específicos
10.2 Estructura
10.3 Componente financiero
10.3.1 Planeación
10.3.2 Ejecución

10.4 Componente administrativo
10.4.1 Planeación
10.4.2 Ejecución
10.4.3 Preparación de la liquidación de los convenios

11. ANEXOS
11.1 Cuestionario
11.2 Glosario de términos
11.3 Formatos utilizados para los informes de pruebas
11.4 Formatos de reporte del sistema de gestión de personal
11.5 Comentarios de expertos acerca del censo general 2005

1. MODELO POR APLICAR

1.1 FACTORES DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA CENSAL

La disponibilidad de información suficiente, confiable y actualizada en materia demográfica, económica, social y ambiental, constituye condición indispensable para la adopción de decisiones estratégicas en la gestión pública y en la actividad privada. Su ausencia obligaría a proceder en condiciones de incertidumbre, circunstancia que aminora las posibilidades de eficiencia y efectividad en la asignación de los recursos públicos, de por sí escasos, y genera errores en la percepción de los mercados.

En vísperas de la realización del censo de población y vivienda la situación colombiana era bastante precaria, pues la base de información que servía de marco universal para la gestión pública databa de 1993 (12 años) en lo sociodemográfico, de 1990 (15 años) en lo económico y en relación con el sector agropecuario se remontaba a 1970 (35 años).

Pero no sólo el sector público estaba requiriendo información censal. El desarrollo de la actividad privada (sector productivo y empresarial, las ONG, la academia, los centros de investigación privados y las organizaciones cívicas y comunitarias) también demandaban para la planeación y administración de sus actividades, la información censal actualizada y desagregada social y territorialmente. Esto para conocer, entre otros aspectos, las condiciones y requerimientos de la demanda por bienes y servicios y potenciar así su participación en los proyectos y planes de desarrollo nacionales.

Además, había un compromiso de Colombia, adquirido en el año 2002, de ensayar una forma alternativa de censo para América Latina, que fuera más eficiente, dado que, orientados a tal fin, en el mundo ya se habían impulsado dos corrientes de censos alternos: el censo continuo y el censo a registros administrativos.

Se consideraron los problemas propios del uso de papel, método que lleva a serios errores por la misma forma del formulario impreso, la manipulación masiva de los formularios, el diligenciamiento a criterio del encuestador, la trascripción de los datos a medio electrónico.

Por otro lado, no pasaba por alto la dificultad de contar con la idoneidad de los encuestadores, niños estudiantes de bachillerato reclutados en forma masiva, que no permitía garantizar adecuados niveles de calidad. Además la realización del censo en una sola jornada, incrementaba fuertemente los riesgos de cobertura, en cada localidad.

En consecuencia, teniendo en cuenta las deficiencias latentes de los censos tradicionales en Colombia, así como las alternativas de mejoramiento que proporcionaba la experiencia internacional, el DANE reorientó el proyecto hacia niveles superiores de eficacia, eficiencia y oportunidad, dando cumplimiento al compromiso colombiano de aplicar nuevas metodologías. Paso decisivo de reorientación del censo mediante la innovación en varios frentes.

Para construir la estructura de esta innovación se tuvieron en cuenta elementos de juicio muy definidos que son factores determinantes de cualquier estructura censal y dieron paso a los grandes cambios que constituyeron la modernización de los censos en Colombia. Estos factores son:

EC= Estructura Censal

1. Alcance del censo (AC)
2. Tamaño del país (TP)
3. Complejidad geográfica (CG)
4. Composición étnica y social (CES)
5. Tiempo disponible (TD)
6. Recursos financieros disponibles (RFD)
7. Tecnología disponible (TCD)
8. Fortaleza institucional (FI)
9. Recursos humanos disponibles (RRHH)
10. Voluntad política (VP)
11. Conflicto social (CS)
12. Superación de problemas endémicos (SP).

Es decir que:

EC $= f(AC, TP, CG, CES, TD, RFD, TCD, FI, RRHH, VP, CS, SP)$

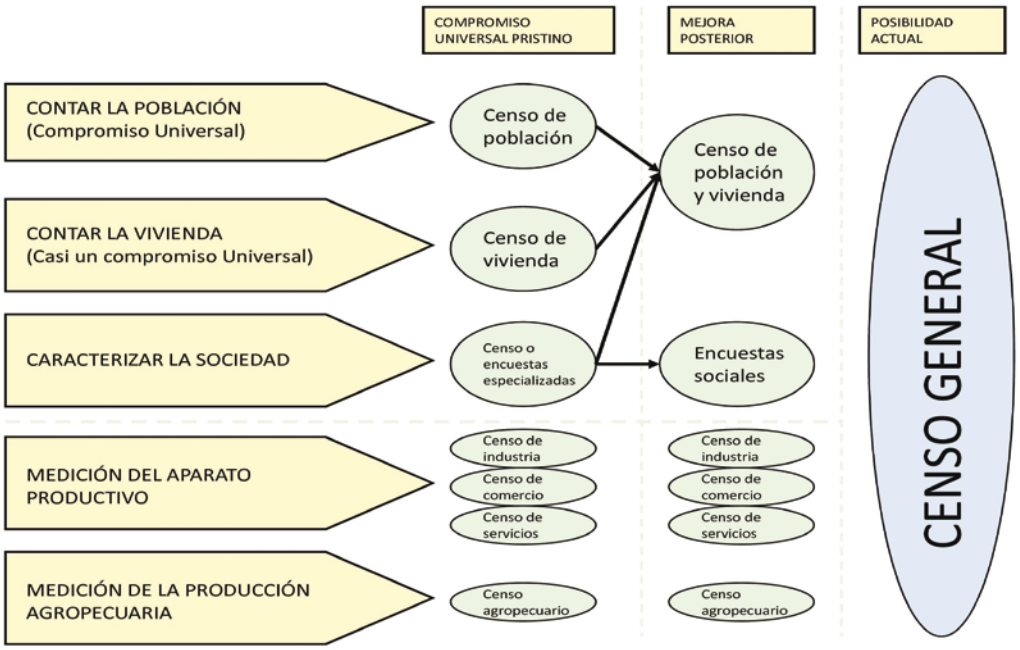
1.1.1 Alcance del Censo (AC)

Se quiso aprovechar el gran esfuerzo operativo y financiero que representa un censo para indagar no sólo por viviendas y hogares, sino también, y simultáneamente, por las unidades económicas de industria, comercio y servicios, además de las unidades de producción agropecuaria relacionadas con la vivienda rural. También se tuvo en cuenta el estado del entorno urbano.

Además de integrar distintos tipos de información, tanto por la ampliación del alcance del censo mismo, como por la aplicación del número y tipo de preguntas adecuadas, distribuidas éstas entre un formulario básico de cobertura universal y uno de profundización de contenidos aplicado a una amplia muestra de la población censada, es ahora posible integrar e interrelacionar temas de distinta naturaleza (el tema demográfico con el social, el económico y el urbanístico, por ejemplo), profundizando en asuntos sueltos o en los temas complejos que puedan resultar de tales interrelaciones.

En conclusión, anteriormente el compromiso universal era realizar los censos por temas diferenciados; el censo demográfico, el de vivienda, el de industria, el de comercio, el de servicios y el de producción agropecuaria, cada uno por separado. Con el paso del tiempo se realizaron mejoras que condujeron a la mayoría de los países a realizar los censos de población y vivienda de manera simultánea, con intervalos de tiempo de 10 años, exceptuando países como Japón que aún los hace por separado. Atendiendo las recomendaciones de organismos internacionales, (entre ellos la FAO, organismo que sugiere unir el censo agropecuario con el de población y vivienda rural); y aprovechando las posibilidades tecnológicas y estadísticas actuales, es posible realizar un censo general que integre todas las temáticas y Colombia lo hizo.

Diagrama 1
Alcances posibles del Censo



Fuente: DANE

1.1.2 Tamaño del país

Colombia se encuentra localizada en el extremo noroccidental de Suramérica, la superficie terrestre alcanza 1 141 748 km^2; posee fronteras terrestres con Panamá (266 km.); Venezuela (2 219 km); Perú (1 626 km); Brasil (1 645 km) y Ecuador (585 km.). Su dimensión supera las superficies de Francia, España y Portugal juntas; es decir, es un país medianamente grande, que demandó una estructura censal muy completa para cubrir tan extenso territorio.

1.1.3 Complejidad geográfica

No es lo mismo organizar un censo para un país relativamente plano, homogéneo (así sea grande) como Estados Unidos, que para un país como Colombia con regiones con características distintas por la complejidad en su sistema montañoso, la diversidad climática y la variedad étnica y cultural entre otros. En suma son regiones muy diferentes entre sí, que demandaron acondicionamientos especiales del censo para ser abordadas.

Existen dos tipos de relieve en Colombia: en primer lugar, la zona montañosa,

correspondiente a los tres ramales de la cordillera de los Andes, las cuales pertenecen al sistema andino suramericano, de donde se desprenden las cordilleras Occidental y Central; más al norte, en el Macizo colombiano, se separa la cordillera Oriental. Cuenta además con los sistemas aislados que no están unidos al sistema de los Andes y que forman un relieve periférico; ejemplo de estos son la Sierra Nevada de Santa Marta, las Serranías de la Macarena, del Darién y del Baudó. En segundo lugar, las regiones onduladas y planas que corresponden a las llanuras y selvas orientales (Amazonas y Orinoquia) y a las llanuras del Pacífico, del Caribe y de los valles de los ríos Magdalena y Cauca. También posee un conjunto de archipiélagos, islas, cayos y bancos en el mar Caribe y en el océano Pacifico.

Por encontrarse en la zona tórrida, el país dispone de cuatro variedades climáticas:

- Clima súper húmedo de selva: con abundante precipitación, poca variación de la temperatura y una vegetación selvática exuberante. Es el clima del Amazonas, Costa Pacífica y cuencas del Magdalena y Catatumbo
- Clima húmedo lluvioso: presenta menores precipitaciones, alta variación de temperaturas y una vegetación de bosque menos denso. Es el clima característico del Caquetá, Vaupés, parte de Antioquia y Córdoba
- Clima de sabana: caracterizado por una estación seca y una lluviosa, con vegetación de pastos. Es propio de Orinoquia, Bolívar, norte de Huila y centro del Valle del Cauca
- Clima desértico: de altas temperaturas y lluvias escasas, con poca vegetación, se presenta en La Guajira y en el desierto de La Candelaria en Boyacá.

Colombia tiene cinco regiones naturales continentales y una región natural marítima:

- Región Amazónica: región plana de baja altitud. Ubicada en la parte sur de la región oriental de Colombia, puede verse o bien como la cuenca plana del Río Amazonas o como la región de la selva Amazónica de Colombia
- Región Orinoquia: región plana de baja altitud. Ubicada en la parte norte de la región oriental de Colombia. Puede verse o bien como la cuenca plana del Río Orinoco o como la región de Llanos Orientales de Colombia
- Región Andina: corresponde a la parte colombiana de los Andes, incluyendo a los valles interandinos de los ríos Cauca y Magdalena
- Región Caribe: comprende las llanuras costeras del Caribe colombiano y los grupos montañosos de la región que no pertenecen a los Andes, como los Montes de María y la Sierra Nevada de Santa Marta
- Región Pacífica: comprende las llanuras costeras del Pacífico colombiano y los

grupos montañosos de la región que no pertenecen a los Andes, en particular la Serranía del Baudó. El clima es cálido, con temperaturas superiores a los 28 grados centígrados y precipitaciones abundantes todo el año. Su vegetación es de selva. Los ríos que recorren la región son muy caudalosos

- Región Insular: comprende a las islas colombianas que no son consideradas islas costeras, como el Archipiélago de San Andrés y Providencia en el Mar Caribe occidental y la Isla de Malpelo en el Océano Pacífico.

Mapa 1
Regiones naturales de Colombia



Fuente: DANE

1.1.4 Composición étnica y social

Colombia es un país multiétnico y pluricultural. La Constitución Nacional reconoce las particularidades culturales de los grupos étnicos, su autonomía y el respeto por su

cultura. Los grupos étnicos reconocidos por la legislación colombiana son la población indígena (86 pueblos), negros o afrocolombianos[1], raizales del Archipiélago de San Andrés y Providencia y población Rom (gitano), quienes presentan, por su origen y desarrollo histórico, particularidades sociales y se diferencian del resto de la población por sus costumbres, tradiciones y lenguas.

Resulta esencial para el Estado en el cumplimiento de sus fines con esta población, el conocimiento amplio de sus condiciones sociales, económicas y demográficas. Para el censo, entonces, la diversidad cultural del país constituía un reto, en la medida en que debía captar la totalidad de la población dando cuenta de sus especificidades y de sus particularidades, en cuanto ubicación geográfica, idiosincrasias, dificultades de acceso, formas de acercarse a los entrevistados, entre otras consideraciones. Esto se hacía más evidente al tratarse de 86 pueblos indígenas con un manejo de 64 idiomas y una gran diversidad de dialectos que dan cuenta de las maneras cómo entienden el mundo y se diferencian sustancialmente de la sociedad mayor.

La aplicación del principio de equidad en el *Censo General 2005*, eliminó de plano las discriminatorias prácticas de censos anteriores que programaban y ejecutaban en condiciones inferiores los censos para las comunidades indígenas, las áreas rurales y en casos de dificultades, para las comunidades marginales.

1.1.5 Tiempo disponible

Entre todas las innovaciones, la fundamental fue, sin lugar a dudas, la de ampliar el período de recolección de los datos censales desde un día hasta el máximo de un año.

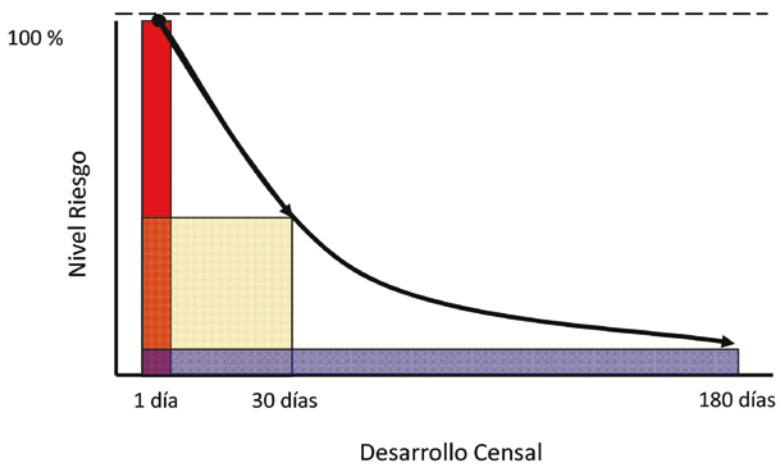
Existe en la actualidad la tendencia mundial a lograr la enumeración de la población por unidades espaciales durante un período extendido, formando ciclos ordenados hasta cubrir el respectivo país por completo. De esta manera se rompe con el paradigma del supuesto conteo simultáneo de todos los miembros de la sociedad en un mismo instante (aparente conteo simultáneo de millones y millones de personas en el dilatado instante fijado por la duración del día dedicado al censo, jornada que a menudo la realidad obliga a ampliar hasta por meses). Principio por el cual, en los censos tradicionales, son deficientes la cobertura y la calidad.

Un buen manejo del período de recolección de datos permite mitigar los efectos adversos de riesgos, curva de aprendizaje, y gasto concentrado de los censos tradicionales. Fue así como en un claro ejercicio de manejo del tiempo, se planeó la

[1] Con el término afrocolombiano se busca designar a la población negra-mulata descendientes de africanos traídos en calidad de esclavos al actual territorio de Colombia desde el siglo XVI hasta comienzos del XIX.

ejecución del operativo censal en varias fases entre el 22 de mayo de 2005 y el 6 de marzo de 2006. Con esto se logró, tal como se muestra en las curvas adjuntas, darle tiempo al tiempo a fin de mitigar o eliminar los efectos adversos que sobre el control de los riesgos, la calidad del aprendizaje de los encuestadores, la tasa de cobertura y la distribución del presupuesto, tiene el plazo de un día para la realización del censo tradicional.

Gráfico 1
Curva de distribución de riesgos



Fuente: DANE

Nota: Los eventos negativos que se puedan llegar a presentar en un solo día, pueden ser minimizados en periodos más amplios del operativo censal.

En cuanto a lo primero, el control de los riesgos, hay que empezar por decir que en un operativo con la magnitud, extensión y complejidad que tiene el censal, las posibilidades de que irrumpan fenómenos que atenten contra él son innumerables. Los hay de todo tipo: de origen geológico, de clima, de conflicto social, de conflicto armado, de delincuencia común, de insuficiencia logística, de déficit del personal de campo, de problemas en la preparación de los cuestionarios, de actitud negativa de la ciudadanía, de fallas en las comunicaciones, de mal funcionamiento de los equipos.

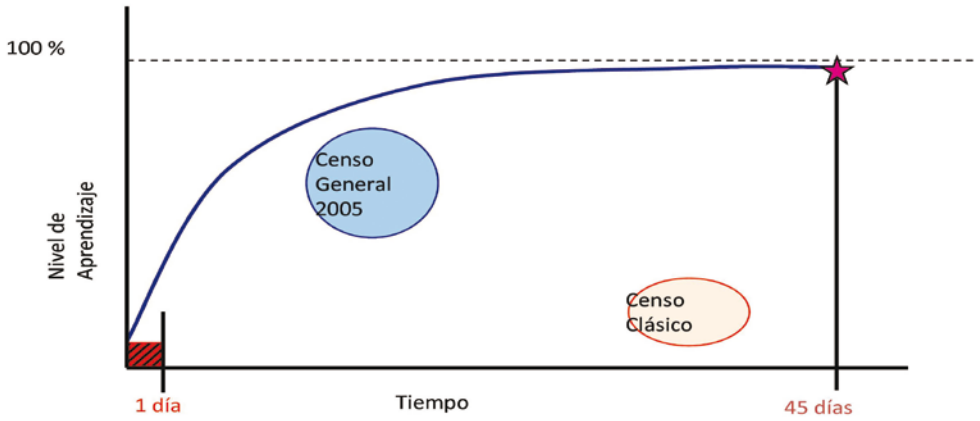
En el método tradicional de operativo de recolección de tan sólo un día, la probabilidad total de que sucedan eventos fatídicos en algún sitio se concentra en esa única jornada, de manera tal que no se dispone de tiempo adicional para emprender, en jornadas sucesivas, las correcciones o soluciones a que hubiere lugar. En cambio, entre mayor sea el plazo del operativo, menor será la probabilidad de tales eventos, y en caso de

sucederse, mayor la oportunidad de superar sus efectos.

En lo que respecta a lo segundo, la calidad del aprendizaje de los encuestadores, hay que tener en cuenta que, en gran medida, el éxito de un censo depende de la capacidad que hayan adquirido ellos para realizar las entrevistas. Capacidad que conjuga habilidades en la ubicación espacial del sitio de encuesta, el trato al encuestado, el manejo del tiempo de la entrevista, la comprensión de los conceptos involucrados, la operación de las herramientas de registro de datos, el control de cobertura y calidad, la entrega de la información recogida y las relaciones con el equipo de recolección.

En el método tradicional de operativo de un día, salvo posibles sesiones de capacitación –por lo general inefectivas dados el enfoque docente, la motivación, las ayudas y el método de enseñanza masiva y *en cascada*–, los encuestadores no tienen o tienen muy poca oportunidad de aprender de la práctica misma esta diversidad y número de responsabilidades. Y las fallas, vacíos de conocimiento y vicios con los que empiezan la jornada censal en nada o casi nada pueden ser paliadas en el corto plazo de esa jornada. En cambio, cuando dispone de varios días, el propio encuestador construye su *curva de aprendizaje* en forma tal que en cada nueva jornada el producto de su labor es mejor que la del día anterior, hasta converger a la asíntota del nivel de máxima calidad en la medida que disponga de un plazo suficiente.

Gráfico 2
Curva de aprendizaje



Fuente: DANE

En tercer lugar, es necesario aclarar que el cubrimiento total del espacio y de las unidades censales en una sola jornada es en la práctica un imposible; hecho que queda demostrado en los vacíos de cobertura de los censos tradicionales, siendo

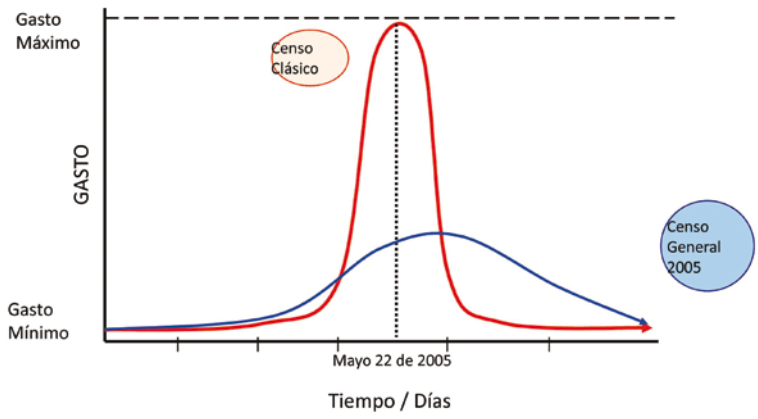
especialmente críticos en los de Colombia. Problema, éste, que llevó a recurrir a las *encuestas postcensales de cobertura*, pero no lograron demostrar su validez para resolver el inconveniente y, como resultado, con el tiempo se ha llegado a aceptar por parte de los responsables administrativos de las oficinas de estadística su inconveniencia económica y de sustento para la confianza social en los resultados; y por parte de un grupo creciente de demógrafos, su inconveniencia técnica.

El problema de cobertura se solventa en la medida que haya tiempo disponible para, durante el propio operativo censal, hacer tanto previsitas de enumeración a las unidades censales, como revisitas para completar las encuestas faltantes o deficitarias. Con este procedimiento y los métodos estadísticos de ajuste, se resuelve en gran medida el principal problema de un censo nacional.

En cuarto lugar, se tuvo en cuenta que el monto de los recursos que demanda un operativo nacional es cuantioso. Cuando se hacen dentro del método tradicional con una duración de un día, los gastos se concentran alrededor de la fecha censal, introduciendo por el volumen de los suministros, la urgencia de su disponibilidad, la variedad y cantidad de agentes intervinientes en los procesos de adquisición, condiciones adversas en calidad y oportunidad de entrega, así como presencia de factores negativos de inflación, ineficacia, ineficiencia, transparencia y soporte de los erogaciones.

> En la medida que se dispone de un mayor plazo para el operativo y, por consiguiente, para la adquisición de los suministros, hay mejores oportunidades de negociación y de control del gasto.

Gráfico 3
Curva de distribución de gastos



Fuente: DANE

1.1.6 Recursos financieros disponibles

La condición misma del censo, hacía del proyecto una empresa costosa y por ende de difícil financiamiento sólo con recursos estatales, sobre todo en el escenario de crisis que vivía la economía nacional. Y dado que el presupuesto original del censo equivalía a 7 años de presupuesto del DANE, su ejecución se había venido postergando y si bien en el documento CONPES 3276 de marzo 1 de 2004 aprobaba la realización del censo, éste se condicionaba a la consecución de recursos por parte del DANE.

Finalmente, pese a las restricciones presupuestales a las que había estado sometido el DANE, se logró financiar el proyecto con el presupuesto general de la nación como fuente principal y con partidas de cofinanciación nacionales (entidades y organismos beneficiados de la información censal) e internacionales (Banco Interamericano de Desarrollo –BID–). Se estableció en un comienzo que el proyecto censal con el viejo modelo tendría un costo cercano a los US$ 75,91 millones destinado de manera exclusiva al conteo de viviendas, hogares y personas; pero la nueva propuesta innovadora bajó esta suma a US$ 68,07 millones y permitió además del conteo mencionado realizar los censos de establecimientos económicos y de unidades agropecuarias de manera simultánea.

1.1.7 Tecnología disponible

Las innovaciones tecnológicas constituyeron un elemento fundamental para el desarrollo de un proyecto de esta magnitud, para lo cual se consideró la tecnología disponible en la entidad y en el mercado. Un punto importante para el nuevo censo fue el aprovechamiento de la tecnología de información y las comunicaciones –TIC–, para hacer más eficiente los procesos y con ello lograr una mejor calidad de los datos censales.

Se implementó un sistema de captura de información en el sitio de la entrevista, mediante el empleo de tecnología de dispositivos móviles de captura, computadores portátiles de bolsillo, para la recolección y georreferenciación de información censal (con aplicación de normas de validación y consistencia integradas), empleando centros de recepción de información, consolidación a nivel municipal y utilizando comunicaciones vía WEB para consolidación al nivel nacional, lo cual garantizó la seguridad e integridad.

Otra tecnología bastante desarrollada es la multimedia, que tiene gran utilidad en los métodos de aprendizaje razón por la cual se aplicó en el proceso de capacitación del personal requerido para el censo.

Para el procesamiento y depuración de datos estadísticos se contaba con paquetes

de cómputo suficientemente conocidos y de amplio desarrollo como son el IMPS, CSPRO y REDATAM, y los paquetes SAS y SPSS para el análisis estadístico.

Para la difusión de los resultados se planteó la conformación de un sistema de información vía Internet de aplicaciones interactivas, donde el usuario puede consultar, analizar y generar información con los datos del censo, realizando los cruces de variables de acuerdo con sus necesidades.

1.1.8 Fortaleza institucional

Factor clave en la estructura del censo, es la propia capacidad de la institución a cargo de su ejecución, porque debe sacar adelante un proyecto con dimensiones por encima de sus habituales posibilidades, sin sacrificar las otras investigaciones estadísticas del país, también a su cargo.

En los dos últimos censos realizados en el país y para "no entorpecer las demás labores del DANE", se tomaba como un proyecto por fuera de la estructura organizacional de la institución, dándole prioridad a lo funcional antes que a un enfoque orientado a procesos, y replicando actividades que repercutían en la calidad y adicionalmente en el costo del proyecto. Una razón para propiciar la realización del censo fuera del DANE, se debía a la forma de organización de la entidad, con muchos niveles jerárquicos, y reglamentaciones que la hacían poco flexible.

A fin de mitigar este inconveniente, la estructura organizacional del proyecto permitió definir para el *Censo General 2005* una estructura mixta, integrada con personal del DANE, que asumió la responsabilidad de los diferentes procesos censales, apoyado por personal contratista externo, de gran experiencia en trabajos de recolección de campo, que trabajando en equipo garantizara la ejecución de los procesos de manera oportuna, eficiente y con calidad.

El ejercicio censal se fundamentó, además, en un eje de cooperación institucional, por cuanto la actuación del equipo era complementada por intervenciones especializadas de entidades o dependencias ajenas a él, tales como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la Dirección de Geoestadística, la Dirección de Mercadeo y Difusión, y la Oficina de Prensa del DANE. También recurrió a los servicios de entidades externas como algunas universidades públicas, la organización Alma-Máter, el Politécnico Colombo Andino, la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia –ACAC–, y otras instituciones.

1.1.9 Recursos humanos disponibles

El censo es la mayor y más importante investigación estadística de un país. Pero, con la vigencia de los censos tradicionales en Colombia, mientras a las otras investigaciones se les dedicaba personal idóneo, a éstos se incorporaba personal inexperto conformado por estudiantes de bachillerato, que por su condición, inmadurez y poca motivación eran incompetentes para realizar esta labor.

Para el *Censo General 2005*, en lugar de utilizar de manera obligatoria, gratuita y sin mayor capacitación a los estudiantes de los últimos años de bachillerato y en ausencia total de una forma de administración masiva de personal operativo, se optó por un nuevo modelo de gestión de personal, que mejorara la calidad, rendimiento y cobertura del proyecto censal, además de la disminución sustantiva del número de encuestadores por vincular.

Ese mejoramiento cualitativo se fundamentó en la puesta a punto de un adecuado modelo de gestión de personal que integraba la selección, capacitación y vinculación del personal de campo. Por él tuvieron todos los colombianos la oportunidad de participar en la operatividad del proyecto, desde su propio espacio territorial. Con un valor agregado que consistió en la capacitación en el manejo de modernas técnicas de recolección y análisis de información, haciendo uso del modelo pedagógico por competencias y el apoyo de ayudas didácticas que ofrece la informática, como son el Internet y los CD interactivos. Esto mediante un proceso de selección transparente, que hizo uso de la *meritocracia,* y permitió escoger el recurso humano más competente con habilidades suficientes para desenvolverse en un proyecto de esta relevancia.

1.1.10 Voluntad política

La información estadística censal es esencial para las políticas del Estado cuyas decisiones son más acertadas y efectivas cuando se toman con base en información actualizada, que con ausencia de ella o información desactualizada. El no poseer información no sólo afecta la planificación en el ámbito nacional y territorial sino que facilita la corrupción, porque no hay manera de corroborar que las decisiones se tomen de conformidad con las necesidades reales de la población.

Si bien es cierto que el Estado trató de suplir esas deficiencias mediante la elaboración de estudios sectoriales por métodos muestrales, resultaba impostergable la realización de un Censo General que aportara información integral y actualizada sobre distintos temas de valor estratégico para la gestión pública y que permitiera actualizar los marcos muestrales.

En consecuencia, y de conformidad con las recomendaciones de las Naciones Unidas, de la realización mundial del programa de Censos Nacionales de Población de la ronda del 2000, Colombia había venido adelantando la planeación del censo, el cual estaba programado para realizarse en el año 2000; sin embargo, la decisión del alto gobierno no se concretaba debido, sobre todo, a las dificultades de orden presupuestal que llevaron a la postergación de su iniciación para el 22 de mayo de 2005.

Esta aceptación y decisión política fueron posibles gracias a que el nuevo modelo propuesto, tanto por sus mejoras técnicas como por los ahorros financieros que ofrecía, logró la plena aceptación del Gobierno Nacional.

1.1.11 Conflicto social

La estructura y estrategia del censo se ven condicionadas por el conflicto social, bien sea en su forma de delincuencia común, bien en su condición de conflicto armado.

En este sentido, la situación de orden público que se vivía, al inicio del operativo censal, en amplias zonas del país (283 municipios en alerta roja por conflicto armado) y las condiciones de seguridad en las áreas marginadas de las grandes metrópolis que, desde hacía años, era un problema para penetrarlas con programas o acciones del Gobierno, demandaba para este proyecto la elaboración de un plan estratégico de apoyo preventivo, que garantizara la protección, vigilancia y acompañamiento de la población, en cualquier tipo de riesgo, en el cual pudieran verse involucradas las personas adscritas al censo, los equipos, las instalaciones a utilizar, el extravío involuntario o hurto de alguno de los equipos del operativo censal, o que la realización del mismo pudiera declinar en conflictos propiciados por diferencias entre grupos.

Se estableció una estrategia de compromiso con las organizaciones comunitarias y con las autoridades municipales, como parte del modelo censal. Además, se creó un Grupo de Apoyo Preventivo –GAP– para el *Censo General 2005*, con la participación de la fuerza pública, la Defensa Civil y autoridades locales, cuyo objetivo fue identificar posibles amenazas en los municipios, con el fin de prevenir problemas futuros en desarrollo de los operativos del censo, dirigido especialmente a proteger la información como el principal activo del proceso, las personas y los equipos necesarios para la ejecución del mismo.

1.1.12 Problemas por superar

Por último, había que tener en cuenta que la mayoría de los censos realizados en Colombia fueron adelantados con el método tradicional del plazo de un día, el uso de formularios de papel y la vinculación masiva de cientos de miles de estudiantes como

encuestadores; censos que, sin excepción, presentaron significativos problemas de cobertura, calidad y oportunidad de los resultados. Así, por ejemplo, el último censo (1993) fue evaluado por un organismo internacional, en cuanto a su cobertura, como uno de los dos de peor calidad estadística en América Latina[2]; esto debido a las dificultades del operativo de campo, especialmente en el empadronamiento de las grandes ciudades y en los errores propios de la trascripción de los datos fuentes desde papel a medios electrónicos.

Era necesario superar en el nuevo modelo los siguientes problemas tradicionales:

- **Calidad**: el uso del papel produjo serios errores debido a:
  - La forma misma del formulario impreso
  - La manipulación masiva de los formularios
  - El diligenciamiento del formulario, en cuanto a preguntas a hacer y flujos de preguntas, queda a discreción del encuestador
  - La trascripción de los datos fuentes desde papel a medios electrónicos

Por otro lado, la idoneidad de los encuestadores en los censos tradicionales no era suficiente para garantizar adecuados niveles de calidad.

- **Cobertura:** el censo de una jornada se ve fuertemente afectado por:
  - La multiplicidad de riesgos en cada localidad, sin posibilidades de esperar ni de intentar hacer el operativo después
  - La física falta de tiempo para acceder a todos los rincones del país
  - La imposibilidad de revisitas y otras técnicas de mejoramiento de cobertura
  - La diversidad y complejidad de la composición étnica (mestizos, blancos, afrocolombianos, pueblos indígenas y gitanos) y demográfica de la nación, tal como se explicó anteriormente
  - La situación de orden público en amplias zonas del país

- **Oportunidad:** el censo tradicional se caracterizó por la demora en los resultados por causa de:
  - Fallas de calidad
  - Procesos demorados de envió y almacenamiento de los formularios
  - Procesos demorados de codificación y crítica de los datos
  - Procesos demorados de trascripción de datos
  - Procesos complejos de inconsistencias, consolidación de archivos y producción de resultados.

[2] CELADE – Odette. Santiago de Chile. Censo 2006

- **Equidad e integración de la población:**
  - Los censos tradicionales en Colombia se concentraban en las ciudades y cabeceras municipales
  - En menor grado se hacían esfuerzos de control, calidad y cobertura en las zonas rurales
  - El descuido era casi total con las poblaciones de las etnias minoritarias

- **Alcance:**
  - Un censo nacional es un esfuerzo mayúsculo que demanda ingentes recursos.
  - Aunque en la metodología tradicional ya se había logrado integrar el censo de población con el de vivienda, aún no se había hecho con las unidades económicas y agropecuarias

- **Costos:**
  - Los censos en todos los países, sobre todo los de menor desarrollo, se aplazan principalmente por razones de costos
  - En el censo de Colombia el componente de población y vivienda tal como estaba planeado costaba US $75.915 millones, equivalente al presupuesto ordinario de 7 años de funcionamiento del DANE

1.2 EL MODELO SELECCIONADO

1.2.1 Objetivo general

Realizar un censo de tipo general que permita disponer de información precisa, oportuna, pertinente, confiable e integrada sobre el volumen y composición de la población, los hogares y las viviendas, así como los marcos censales básicos de los establecimientos económicos y de unidades de explotación agropecuaria vinculadas a la vivienda rural.

1.2.2 Objetivos específicos

- Disponer de información actualizada sobre el número, ubicación y características de la población y los hogares en todos los niveles territoriales del país.
- Disponer de información actualizada sobre el número, ubicación y características de las viviendas en todos los niveles territoriales.
- Disponer de información actualizada sobre el número, ubicación y características de los establecimientos económicos en todos los niveles territoriales.
- Disponer de información actualizada en las cabeceras y centros poblados de los municipios para la conformación de zonas homogéneas de entorno e indicadores, que permitan el mejoramiento de las metodologías para la

caracterización de las viviendas, encaminadas a su estratificación.

- Disponer de información actualizada que permita la identificación, ubicación y caracterización básica de las unidades agropecuarias asociadas a las viviendas particulares; requerimientos fundamentales para la construcción del marco geoestadístico único agropecuario.
- Producir información sociodemográfica especializada, estratégica y representativa a todos los niveles territoriales a través de una encuesta cocensal, aplicada a una fracción del total de los hogares censados, representativa para cada localidad.
- Generar la cartografía de precisión para el país.
- Actualizar e integrar sistemas de registros administrativos relacionados con la población, las viviendas, los predios, los establecimientos industriales y comerciales, y las unidades agropecuarias asociadas a una vivienda. Asimismo, disponer su aprovechamiento estadístico, con el fin de reducir las operaciones posteriores de levantamiento censal primario.
- Contribuir a la consolidación y fortalecimiento del sistema administrativo de información oficial básica, mediante la generación de bases de datos fundamentales para la conformación de los sistemas de información municipal, territorial y sectorial.
- Fortalecer el Sistema Estadístico Nacional mediante la actualización de los marcos estadísticos para el sistema integrado de encuestas del DANE y con el mejoramiento e integración de todas las posibles fuentes de información que tiene disponible el país.
- Contribuir al fortalecimiento de la capacidad técnica del DANE y de las demás entidades que hacen parte del proyecto censal.

1.2.3 Alcance temático

- **Población y vivienda:** el censo de población, por su carácter de universalidad poblacional y geográfica, así como por la diversidad e integralidad de las temáticas que se busca cubrir, constituye la base fundamental e insustituible de conocimiento acerca de las condiciones demográficas, económicas, sociales y culturales de la población del país. Después del Censo de 1993, en la sociedad colombiana se han registrado profundas transformaciones y cambios en los enfoques de las políticas públicas, orientadas a la búsqueda del desarrollo, en su dinámica económica, en la evolución social, demográfica y territorial motivados por diferentes factores que han incidido drásticamente en la dinámica poblacional colombiana.

- **Agropecuario:** en el área rural se realiza con el Censo General la enumeración completa sobre los predios con viviendas asociadas a ellos. La observación se

centra en la identificación, localización y caracterización de los usos agrícolas, pecuarios y forestales en los predios donde se localiza la vivienda. La cobertura alcanzada es cercana al 70% del universo total agropecuario. Aquellos predios rurales con actividad agropecuaria que no tienen asociada una vivienda, que corresponden aproximadamente al 30%, se trabajarán posteriormente.

- **Económico:** en este tema es de vital importancia, apoyarse en la realización del censo de población a fin de construir un marco actualizado de unidades económicas, mediante la formulación de preguntas básicas que posibiliten la identificación, localización y clasificación de las unidades económicas según la clasificación internacional industrial uniforme de todas las actividades económicas –CIIU– revisión 3 adaptada para Colombia.

  En la actualidad no hay marcos completos y consistentes que reflejen la estructura actual de los sectores comercio y servicios. En industria se ha venido perdiendo vigencia para algunas actividades industriales cuya dinámica es más frecuente que la del resto.

  Por último, para tener marcos completos de los sectores antes mencionados, es necesario recolectar información de unidades económicas cuya actividad se desarrolle en el interior de los hogares.

- **Entorno urbanístico:** el entorno urbanístico permite perfilar el medio ambiente en consideración a variables tales como su desarrollo urbanístico, uso del suelo urbano, nivel de deterioro, presencia de polos de afectación negativa o positiva, además de otros aspectos más específicos asociados al entorno inmediato de las viviendas como vías de acceso, andenes y antejardines, y los de contaminación. En tal sentido, el hábitat es un referente de condiciones homogéneas de calidad de vida de los habitantes de determinados lugares citadinos. La unidad de observación es el “lado” de manzana definido como la porción del perímetro de la manzana observable directamente en su totalidad. Se representa mediante la construcción de mapas de zonas caracterizadas por un conjunto de aspectos del hábitat, paisaje urbano, prestigio social y calidad de vida

1.2.4 Características del CensoGeneral

- **Censo universal***: censar en todo el territorio nacional* a todas las personas, hogares, viviendas, establecimientos económicos y unidades agropecuarias aplicando el formulario básico.
- **Criterio de *jure* para el censo de población***: el criterio de residencia habitual*,

mediante el cual se incluyen todos los residentes habituales[3].

- **Duración:** *censo en 12 meses;* el 22 de mayo de 2005 se iniciaron los operativos censales por conglomerados de municipios según características de las dinámicas poblacionales y con una duración de aproximadamente un mes en cada uno de ellos.

- **Los encuestadores:** *entrevistador (visitador) idóneo* seleccionado entre la población local, expresamente entrenado, es quien realiza las consultas sobre terreno mediante entrevista directa a las personas, hogares, viviendas, establecimientos económicos y unidades agropecuarias. Y diligencia los cuestionarios.

- **Unidades de observación:** las personas y los hogares, para el censo de población; las viviendas para el censo de vivienda.

  Para el censo de establecimientos económicos la unidad de observación y de análisis es el establecimiento económico de comercio, servicio o industria, y la fuente de información es el propietario o administrador del establecimiento.

  Para las unidades productoras agropecuarias, la unidad de observación es la vivienda en el predio rural, lote de tierra con actividad agrícola y por lo menos una vivienda asociada. La unidad de análisis estadístico es la unidad productora agropecuaria y la fuente de información es el hogar a través del productor agropecuario. Finalmente, para el entorno urbanístico, la unidad de observación es el lado de manzana.

- **Tipos de cuestionario:** para la recolección de datos del censo se utilizaron tres (3) cuestionarios:

  Cuestionario de entorno urbanístico: consta de 7 preguntas que recogen información sobre el entorno urbanístico predominante a nivel del lado de manzana. Es diligenciado por el Supervisor de campo, mediante observación.

  Cuestionario de unidades censales: integra los temas demográfico, social, económico y agropecuario en un mismo cuestionario. En las temáticas demográfica y social, existen dos tipos de módulos de preguntas: uno básico que indaga información sobre vivienda, los hogares y las personas aplicado al universo de estudio; y otro ampliado, perteneciente a un temario extendido, aplicado a una muestra (cocensal) de hogares en cada municipio.

[3] Toda la información se referió a un momento estadístico, para lo cual se construyeron modelos estadísticos, procedimentales y de factores de ajuste que permitieron controlar los efectos de movilidad espacial y crecimiento vegetativo de la población.

Tabla 2
Cuestionario de unidades censales

Módulo	Temario básico		Temario ampliado
Vivienda	2 preguntas de contenido, 1 pregunta de control		7 preguntas adicionales de contenido
Hogar	2 preguntas de contenido, preguntas de control	6	13 preguntas adicionales de contenido
Persona	20 preguntas de contenido, 6 preguntas de control		14 preguntas adicionales de contenido
Unidad económica	15 preguntas de contenido		
Unidad agropecuario (rural disperso)	6 preguntas de contenido		

Total de preguntas con el contenido básico para vivienda, hogar y personas es de 37 y para el contenido ampliado es de 71 preguntas

Fuente: DANE

Cuestionario de lugares especiales de alojamiento: es aplicado en guarniciones militares, centros penitenciarios, y en otros sitios de vivienda en comunidad, tales como conventos. En algunos casos es diligenciado por personal residente capacitado por el coordinador municipal, en otros por el entrevistador. Recolecta la información demográfica y social de los residentes, la información económica de la institución y las unidades económicas y agropecuarias en su interior. Está compuesto por los módulos: institución (5 preguntas de contenido y 4 de control). Persona (19 preguntas de contenido y 5 de control). Unidad económica (15 preguntas de contenido). Y unidad agropecuaria (6 preguntas de contenido).

- **Captura, crítica y depuración "in situ":** en zonas urbanas y rurales de fácil acceso se aplica tecnología electrónica para captura, crítica y depuración de información en el sitio de la entrevista.

- **Control de calidad:** mediante el seguimiento y supervisión a cada proceso, la unidad central del Censo controla, con base en indicadores específicos, cada uno de los procesos para determinar inconsistencias y desviaciones frente a estándares de calidad y resultados esperados[4].

- **Cobertura*:*** mediante el esquema de enumeración para revisitas y sensibilización social sobre el censo, se obtiene una alta cobertura.

[4] Para el efecto, se diseñaron programas con base en las pruebas piloto y experimentales anteriores, que permitieron afinar cada uno de los procesos de diseño logístico y operativo.

- **Cantidad de fuentes de información primaria y secundaria:** el censo está soportado en procesos previos entre los cuales cabe destacar las pruebas de escritorio, pruebas de simulación y de campo, la actualización cartográfica, la Encuesta Nacional Agropecuaria, las proyecciones de población, los resultados de las encuestas de hogares y calidad de vida.

- **Muestra cocensal:** la selección de esta muestra de hogares es efectuada automáticamente por el Dispositivo Móvil de Captura –DMC– o –PDA– en campo, utilizando mecanismos aleatorios (probabilística de conglomerados con selección de Bernoulli), que no permiten que el encuestador elija el hogar en el que se indaga el temario ampliado. Con esto se reduce el riesgo de recolectar información poco confiable por una mala aplicación del método de selección de muestra.

- **Productos y usos:** la siguiente tabla resume el conjunto de resultados que el censo generó y sus principales aplicaciones a nivel municipal, departamental y nacional:

Tabla 3
Principales aplicaciones del Censo General

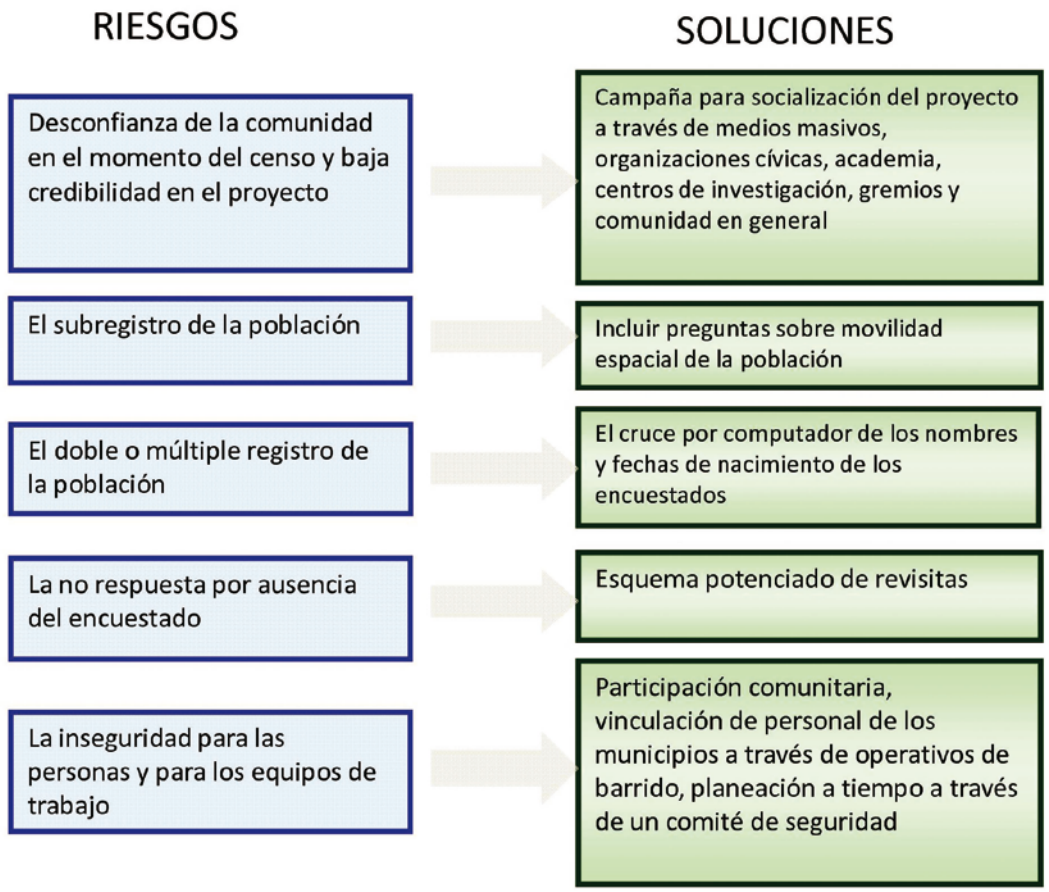
PRODUCTOS	USOS
Censo de población y vivienda Directorio con características básicas de establecimientos económicos (industria, comercio y servicios) Censo básico de unidades agropecuarias Cartografía de precisión actualizada para el área urbana y rural Las bases de datos para la conformación del registro civil y demás unidades de estudio en los municipios Información básica para la actualización de las tipologías de municipios en el proyecto de Estratificación Municipal Actualización y fortalecimiento de los Directorios de Establecimientos Económicos Ampliación de temas en cada una de las unidades de estudios, dependiendo de la disponibilidad de recursos.	**El Desarrollo de la Información y la Investigación Estadística en el país. Sistema de Información Básico:** o El Censo General columna vertebral del Sistema de Información Básico o Sistema Integrado de encuestas para el desarrollo de la actividad investigativa sectorial o Marco de información para la actualización de los años bases en el Sistema de Cuentas nacionales o Fortalecimiento de los Directorios institucionales de los establecimientos económicos o Información básica para la actualización de las tipologías de municipios en el proyecto de Estratificación Municipal o Incluir preguntas sobre movilidad espacial de la población. **En políticas y programas de desarrollo social** o Construir los indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de la población o La base fundamental para las proyecciones utilizadas en las encuestas de hogares o El volumen, la dinámica, composición y distribución espacial de la población, así como las condiciones de su reproducción (mortalidad y fecundidad). **El Desarrollo y la Equidad Territorial** o La movilidad y la distribución espacial de la población o La participación política de los entes territoriales en la representatividad en la cámara y demás corporaciones públicas de elección popular o Asignación de recursos fiscales.

Fuente: DANE

- **Manejo del riesgo:** todo proyecto lleva implícito una serie de riesgos, y entre mayor y más complejo sea, cual es el caso del Censo, mayores serán aquéllos. Tales riesgos van desde el fracaso total del proyecto hasta fallas en la calidad, el plazo o el presupuesto. En un proyecto como el *Censo General 2005,* la probabilidad de fallas protuberantes puede ser relativamente alta, aun en la experiencia estadounidense; en el caso de fallas en calidad, plazo o presupuesto éstas pueden llegar a ser hasta del 50%. Es un aspecto negativo inherente a los proyectos innovadores.

  En el siguiente diagrama se presenta la relación riesgo-solución para los principales riesgos previsibles:

Diagrama 2
Riesgos previsibles



Fuente: DANE

1.3 INNOVACIONES FUNDAMENTALES

El *Censo General 2005*, a fin de incorporar los factores, soluciones y características antes analizados, introdujo innovaciones fundamentales en los tres componentes del modelo; a saber: en lo conceptual, lo metodológico y lo tecnológico.

1.3.1 Conceptuales

El Censo General se orientó hacia la formulación de unos principios que fueran más allá de los de universalidad y simultaneidad, fijos en los censos tradicionales que guiaran su diseño y su operación.

Las pautas orientadoras del nuevo censo fueron de gran utilidad para garantizar el alcance, la cobertura y la calidad del proyecto. La primera fue, por supuesto, la pauta de *universalidad* del censo, pero también se contó con principios como el de *equidad*, mediante el cual fueron medidos en igualdad de condiciones todos y cada uno de los residentes del país (se abandona, por ejemplo, esa práctica discriminatoria de realizar el censo indígena y el censo del área rural ambos por aparte y en condiciones inferiores al censo de las áreas urbanas); el de *participación,* que incorporó el interés y la acción de las comunidades, habiéndose logrado la *vinculación* de cerca de 150 000 organizaciones sociales y comunitarias, para propósitos tales como informar a la comunidad, lograr su apoyo logístico, garantizar la inmovilización de la población, garantizar la seguridad de los encuestadores y equipos, y validar todo el proceso.

El principio de *confidencialidad* garantizó la reserva estadística de los censados; por el de *compatibilidad,* se pudo comparar la información estratégica con los resultados arrojados por los censos anteriores, pero, asimismo, con los resultados de los censos de otros países; el de *confiabilidad* propendió porque las características de diseño y ejecución del proyecto fueran de tal naturaleza que finalmente la ciudadanía creyó en lo que se hizo y aceptó los resultados del censo; el de *transparencia* enalteció la concepción y ejecución del proyecto y, por supuesto, la utilización de los recursos; y, por último, los principios de *eficacia y eficiencia*, garantizaron que el proyecto cumpliera los objetivos y diera un uso adecuado a los recursos disponibles.

Para el desarrollo del censo, se incluyen todos los residentes habituales presentes en su lugar de residencia, así como los que podían encontrarse temporalmente ausentes en su lugar de residencia, independiente de donde se encontraran en el momento en que se realizara el censo.

El Censo General incorporó el manejo ampliado del tiempo, lo cual le permitió mayor holgura para ser más efectivo y eficiente, donde la estadística y las matemáticas se

usan como herramientas para reconstruir la *simultaneidad* censal.

De hecho, es tal la fuerza que a nivel global ha tomado este principio del manejo dinámico del tiempo, que empieza a hacer carrera en varios países la evolución del criterio de *simultaneidad* desde el concepto de recolección de los datos en un mismo día, hasta el más práctico de referencia de los resultados a la misma fecha.

De esta forma se abre paso el *censo de periodo ampliado y continuo*, cuyo pleno usuario es Francia. También el nuevo modelo de censo de Colombia considera, a manera de complemento del operativo central, y posteriores y continuas encuestas de hogares que mantengan al día las variables del censo realizado.

1.3.2 Metodológicas

Dentro de las innovaciones metodológicas para el *Censo General 2005* tenemos:

- Censo con una encuesta cocensal de hogares, a fin de llenar los vacíos de información estadística de interés para el país que se presentaron luego de 12 años del último Censo de Población y Vivienda.
- Incorporar en el equipo de recolección un enumerador de vanguardia que cita a los hogares y haga el un preconteo en ellos, un paso que controla cobertura de unidades censales.
- Control del operativo en tiempo real, con ayuda de la tecnología de recolección, dispone de parámetros de desempeño de cada encuestador en campo, a fin de poder realizar a tiempo, aun dentro del operativo, las correcciones a que hubiese lugar.
- Encuestadores idóneos, pagados y elegidos dentro de las propias comunidades gracias a un sistema de gestión de personal por *meritocracia*, que permitió, la convocatoria y vinculación de personal con mejor nivel educativo al habitual (estudiantes universitarios y profesionales en lugar de estudiantes de bachillerato); capacitación integral, apoyada en el uso de distintos medios (instrucciones por la red, cursos presenciales, manuales estructurados, ayudas en video y audio); diplomado de carácter académico para quienes participaron en el censo.

  Fueron motivados por la oportunidad de hacer parte de un proyecto de trascendencia para el país y su comunidad, lográndose de ellos el compromiso de servir con un gran sentido de responsabilidad. Reconocieron el valor agregado del proceso de formación que les dejó la puerta abierta al mundo laboral, a la vez que recibían una bonificación económica.

1.3.3 Tecnológicas

Las principales innovaciones tecnológicas para el desarrollo del operativo censal fueron:

- **Formulario inteligente:** resultante de la integración de la cartografía digital y las preguntas digitales a través del generador de formularios, en donde se programaban el flujo de éstas y las reglas básicas de validación y consistencia.

  De igual manera validaba la información capturada en un primer nivel, mantenía los datos encriptados, y generaba copias de seguridad para salvaguardar los datos. Como programa de procesamiento (*software*) que era, el *formulario inteligente* constituía, en última instancia, una sola unidad de captura de datos, construida con 1 241 preguntas "físicas", que, mediante el control automático del sitio y la instancia donde se realizaba la encuesta censal, mostraba cuestionarios aparentemente distintos, tal como se había planeado. De igual manera, orientaba la aplicación pues mostraba una pantalla de registro con las opciones de rol (encuestador o supervisor), enseguida, ubicaba al encuestador geográficamente en el sitio donde debía realizar la captura de datos, y, por último, lo llevaba ordenadamente por el flujo de preguntas y respuestas del censo propiamente dicho.

  Asimismo, mediante un algoritmo de aleatoriedad, le indicaba al encuestador en cual hogar debía hacer la encuesta cocensal, mostrándole, para tal efecto, las preguntas pertinentes en el cuestionario.

- **Uso de computador de mano:** denominado en el proyecto dispositivo móvil de captura –DMC–, sobre el cual se cargó el formulario inteligente. Es una computadora, con toda la capacidad lógica, matemática, gráfica, de memoria y de velocidad de procesamiento que se espera de un equipo de cómputo actual, tal como se desprende de las siguientes características del aparato HP 2411, adquirido para este proyecto mediante licitación pública internacional: procesador de 400 Mhz, 192 MB en memoria (sumadas RAM y ROM), pantalla TFT transflectiva de 16 bits, y sistema operativo windows mobile 2003.

- **Georreferenciación por Global Positioning System –GPS–:** utilizado en la toma directa de las coordenadas geográficas de las viviendas rurales. El aparato se conectaba al DMC utilizado por el encuestador y para obtener la posición geográfica lograba una precisión de 5 metros en condiciones óptimas y hasta 15 metros en condiciones desfavorable (por ejemplo, obstrucción del receptor por montes o edificios). Podía utilizar hasta 12 satélites o canales. Además, con fines de respaldo de los datos almacenados en el DMC durante cada jornada, se contaba con una memoria removible (tarjeta SD) de 128 MB, que constituía el

elemento para llevar los datos al centro de acopio del respectivo municipio.

- **Centros locales de acopio electrónico de datos:** donde se dispuso de espacios físicos exclusivos en cada municipio. Cada centro estaba dotado de elementos de oficina y puntos de conexión a Internet (línea conmutada o antenas satelitales).

- **Transmisión y consolidación diaria de la base de datos censales:** para lo cual el DANE dispuso de un canal de acceso a Internet por fibra óptica en la sede principal en Bogotá; utilizó una conexión por radio frecuencia, con un ancho de banda de 2 Mbps, como redundancia en caso de falla de la fibra óptica; y entre la sede central y las gerencias territoriales contó con canales dedicados y extensiones de servicio de voz sobre IP, a través de los cuales se realizó la transmisión de los datos censales a la base de datos de consolidación ubicada en el DANE Central.

- **Sistema automatizado de seguimiento y control:** a través del sistema de monitoreo y control censal, se realizó el análisis diario al rendimiento de las actividades del encuestador reportadas a través del DMC.

- **Herramientas para consulta abierta y dinámica de los datos a través de Internet por parte de los usuarios:** con la cual es posible difundir la información estadística del *Censo General 2005* y de otras operaciones estadísticas del DANE a través de consultas dinámicas y bajo ambiente Web, lo que constituye un significativo avance en el propósito de modernización y progreso inherente al proyecto censal. En adelante, el usuario puede realizar en forma oportuna, ágil y simple consultas según su particular requerimiento a través de Internet, sin necesidad de ningún programa de computación adicional en su equipo. Tan sólo debe aprovechar, a través de la red, las facilidades de visualización, interpretación, manipulación y filtrado de la información puestas a su disposición por el paquete de computación para la difusión de los datos que funciona en el computador central del DANE.

1.4 MARCO JURÍDICO

El modelo aplicado en el *Censo General 2005*, por su innovación y características especiales, demandaba un marco jurídico preciso que soportara su realización, la incorporación de personal y la contratación de suministros que requería.

Bajo la estructura orgánica de cooperación institucional con que se estableció el equipo del proyecto para el *Censo General 2005*, y aún con su carácter de independencia y autonomía, éste dependía o estaba integrado a la estructura del DANE, tomando por su cuenta las responsabilidades jurídicas derivadas de las actividades del proyecto; responsabilidades que se convirtieron en componente transversal del proyecto censal,

mediante asesoría, soporte y acompañamiento legal al proyecto, desde su concepción hasta la fase postcensal.

De esta manera fue posible dotar con un marco legal al *Censo General 2005*, de conformidad con lo establecido en la Constitución y la ley, con el fin de introducir la nueva metodología y el alcance general del mismo, así como precisar las obligaciones de los ciudadanos y autoridades, estipular el carácter confidencial de la información facilitada por los ciudadanos, establecer la obligatoriedad del suministro de la información para el censo y la inmovilización diferencial de la población de acuerdo con los períodos de recolección, establecidos en la nueva metodología, entre otros.

Además, se suministraron los soportes legales necesarios para la suscripción, ejecución y liquidación de los convenios interadministrativos y de cooperación, así como de los contratos celebrados con ocasión del proyecto.

1.4.1 Normas pertinentes

El DANE fue creado por el Decreto 2666 de 1953 con la misión de construir y mantener un sistema de información estadístico nacional, efecto para el cual se considera indispensable la realización periódica de los censos. Desde entonces ha ejecutado los censos de población y vivienda de 1964, 1973, 1985, 1993, además de algunos censos económicos y agropecuarios.

Con la Ley 79 de 1993 se renovó la facultad al DANE para realizar los censos e impuso a la población las obligaciones de aportar los datos solicitados en curso del censo, y de permanecer en sus hogares durante las horas que defina el Gobierno.

Se expidió el Decreto 1100 de 2005, mediante el cual el Gobierno Nacional, de conformidad con lo establecido en el artículo primero de la Ley 79 de 1993, ordenó la realización del censo. A través de este instrumento se dispuso acerca del alcance del *Censo General 2005*, de sus componentes, de su carácter *de jure*, de las obligaciones ciudadanas, de la inmovilización de las personas por censar, de las eventuales sanciones, de la colaboración de las autoridades territoriales, de la participación del sector educativo, de las bonificaciones a colaboradores, de la conformación de contingentes operativos, de la reserva de las informaciones recaudadas, y de su conservación y custodia.

Posteriormente fueron expedidas sendas resoluciones contentivas de una más precisa regulación de dichos aspectos:

- La definición de los períodos de recolección de información y reglamentación de

la inmovilización en las áreas de recolección
- La fijación de las tarifas de las bonificaciones de encuestadores y supervisores.
- La adición de una delegación a los directores territoriales del DANE para celebrar convenios de cooperación, con organizaciones de grupos étnicos y/o autoridades locales o territoriales
- La adopción de las disposiciones sobre la participación de las organizaciones indígenas en el Censo General
- La adopción de las disposiciones sobre la participación de los representantes afrocolombianos en el Censo General
- La creación del Comité Técnico Consultivo del *Censo General 2005*
- La creación de la Junta Nacional de Promoción y Vigilancia del *Censo General 2005.*

Igualmente, fueron elaborados diversos conceptos jurídicos sobre temas precisos, a saber: sobre el fundamento jurídico para la realización de encuestas de ampliación del cuestionario básico; sobre los efectos de los resultados del censo en cuanto a la categorización de municipios para efectos presupuestarios; sobre la forma de dar cumplimiento al artículo séptimo de la Ley 79 de 1993 frente a la inexistencia de formularios en papel; sobre la posibilidad de destruir los formularios del censo de 1993; sobre el alcance de la reserva estadística; y sobre la adopción de los resultados del censo por parte del Congreso de la República.

Se hizo necesario, además, generar una serie de respuestas a solicitudes de información y otros requerimientos formulados por diversos actores de la sociedad civil, referentes, entre otros temas, a: la obligación patronal de remunerar el tiempo dedicado por los trabajadores a la atención del operativo censal, y a la imposibilidad de suministrar a las autoridades judiciales datos recogidos durante el censo.

Finalmente, se prepararon diversas presentaciones sobre el marco jurídico para la realización del censo, dirigidas a instancias externas, entre ellas el Banco Interamericano de Desarrollo –BID–.

1.4.2 Manejo de los convenios

Al iniciar el año 2005, el DANE y FONDANE implementaron para el *Censo General 2005*, la centralización del trámite de convenios, realizando las siguientes gestiones:

- Organizó la base de datos diferencial para todos los convenios que se suscribieron a partir de enero de 2005, con el DANE y FONDANE.
- Implementó un consecutivo de convenios a nivel nacional, para llevar un registro único de todos los que se suscribieran.

- También a partir del 2005, se implementaron formatos únicos, con base en la Ley 80 de 1993, sus normas complementarias y la Ley de presupuesto, para:
  - Elaboración de estudios previos (de oportunidad y conveniencia), para contratos y convenios.
  - Elaboración de términos de referencia, que reflejan el resumen de los lineamientos que contempla la actividad o el objeto contratado y las obligaciones, entre otros, y los cuales deben darse a conocer por las partes, para establecer el contrato o convenio.
  - Elaboración de formato para realizar la liquidación de los convenios suscritos con ocasión del *Censo General 2005.*
  - Elaboración de certificados de cumplimiento que deben expedir los supervisores encargados del control y vigilancia, tanto de contratos como de convenios suscritos por DANE o FONDANE, en donde conste el cumplimiento del objeto convenido y demás requisitos necesarios para su liquidación.
- En cumplimiento de la Ley 80 de 1993 y de la Resolución No. 140 de 2004, se asignó un supervisor a cada convenio suscrito, cuya función era efectuar la vigilancia y control del desarrollo del objeto convenido.
- Se estableció la conformación de un comité de coordinación para cada convenio para que actuara como órgano consultivo e interlocutor en la programación y ejecución de las actividades contenidas en las obligaciones y objeto de cada convenio.
- Se dictaron conferencias, denominadas "*clínicas jurídicas*", al equipo de coordinadores del *Censo General 2005*, miembros de comités, supervisores y parte administrativa para desarrollar las habilidades requeridas para la elaboración, ejecución, seguimiento y cierre de los convenios o contratos, y específicamente para la labor de supervisión de los mismos.

1.4.3 Contratación

El proyecto *Censo General 2005* se realizó a través de actos contractuales, utilizando dos formas de contratación:

- **Convenios interadministrativos:** celebrados entre entidades del Estado.
- **Convenios de cooperación de ciencia y tecnología**: celebrados con entidades financieras de este género. Entendiéndose la actividad del censo como una investigación de ciencia y tecnología de acuerdo con lo establecido en los Decretos 393 y 591 de 1991 y ratificado en los artículos 1 y 2 del Decreto 1100 del 12 de abril de 2005, el cual ordena la realización del censo y otras disposiciones.

En consecuencia, se gestionaron un total de 996 convenios para el desarrollo del *Censo General 2005*, con los cuales se atendieron las necesidades establecidas en la

etapa de diagnóstico, entre ellas:

- Adquisición de elementos
- Capacitación para el personal operativo
- Sensibilización del censo en todo el país
- Actualización y elaboración de cartografía
- Desarrollo de la infraestructura tanto física como tecnológica
- Participación de las autoridades locales en el proyecto

De esos 996 convenios, el 99% fueron interadministrativos, es decir se suscribieron entre entidades del Estado, de los cuales 945 se suscribieron con los municipios. Estos últimos no generaron erogación presupuestal, puesto que se basaron en la cooperación y apoyo de las alcaldías, como primera autoridad de los municipios, para lograr el desarrollo del censo bajo condiciones de seguridad y efectividad; se buscaba, además, contar con un espacio físico y con un coordinador o colaborador de la alcaldía, para que apoyara al equipo operativo en el desarrollo de la labor censal en cada municipio.

Los 37 convenios restantes se suscribieron con otras entidades estatales, tales como: Fonade, Alma Mater, Telecom, IGAC, Banco Agrario, Findeter, Red de Solidaridad, Ecopetrol y universidades públicas denominadas Entidades de Capacitación –ECAP–, en el operativo censal [5].

Finalmente, se suscribieron 14 convenios de cooperación en el marco de las normas de ciencia y tecnología, con entidades privadas, tales como: Asociación para el Avance de la Ciencia –ACAC–, Politécnico Colombo Andino y Politécnico Grancolombiano. En este tipo de contratación, no se utilizó el modelo de “Licitación Pública”, por tratarse de convenios de Ciencia y Tecnología, de acuerdo con la excepción contemplada en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993.

1.5 Marco Financiero

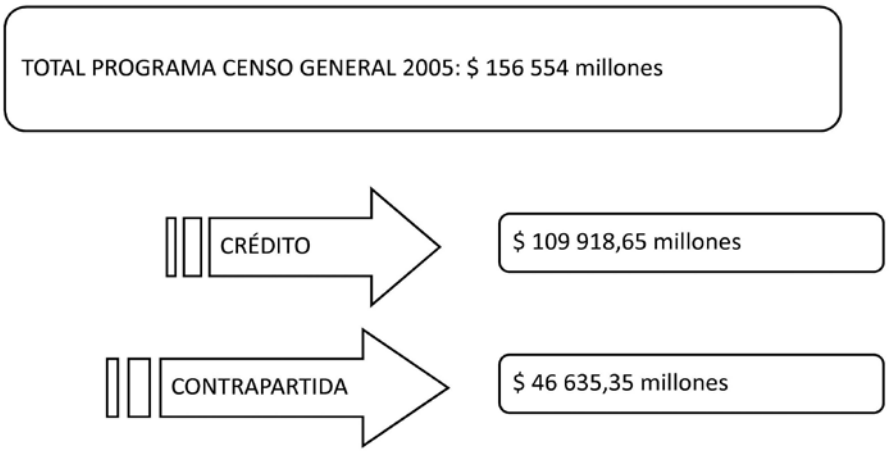
El documento CONPES 3329 del 20 de diciembre de 2004, determinó la reformulación de la estrategia para la realización del censo de forma tal que, sin afectar el logro de sus objetivos originales, introdujera modificaciones a la metodología de recolección de la información permitiendo ampliar el alcance del mismo. El presupuesto de este censo ampliado ascendió a la suma de $156 554 millones, equivalentes a US $68,07 millones, de los cuales US $47,79 millones corresponden a recursos del crédito y US $20,28 millones de aporte local; inferior a los $174 605 millones que iba a costar el censo tradicional.

[5] En el capítulo del Componente Gestión de Personal, se explica claramente este concepto

Con el documento CONPES 3345 del 14 de marzo de 2005, se autorizó a la Nación a contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por US $48 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a la financiación parcial del programa *Censo General 2005*.

En sesión del 29 de noviembre de 2005 la Comisión Interparlamentaria de Crédito Público –CICP– emitió el concepto definitivo a la Nación para contratar un empréstito externo con el Banco Interamericano de Desarrollo –BID– hasta por la suma de US $48 millones, con el compromiso del Gobierno de aportar recursos de contrapartida hasta por US $20,7 millones, ver diagrama 3.

Diagrama 3
Financiación del programa Censo General 2005



El siguiente cuadro presenta el presupuesto aprobado para la ejecución del programa *Censo General 2005*.

Cuadro 1
Presupuesto por vigencias

cifras en millones de pesos colombianos

Categoría de Inversión	TOTAL		Vigencia 2004		Vigencia 2005		Vigencia 2006	
Nombre	BID	LOCAL	BID	LOCAL	BID	LOCAL	BID	LOCAL
2	3	4	5	6	7	8	9=3-5-7	10=4-6-8
COSTOS DIRECTOS	**108 990,10**	**35 489,07**	**13 510,13**	**9 207,78**	**88 947,97**	**26 281,29**	**6 505,00**	**0,00**
Actividades Precensales	13 510,10	4 517,61	**13 510,13**	4 285,15	0,00	232,46	0,00	0,00
Actividades Censales	94 787,60	30 513,82	0,00	4 922,63	88 282,61	25 591,19	6 505,00	0,00
Actividades Postcensales	692,40	457,65	0,00	0,00	692,35	457,65	0,00	0,00
ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	**0,00**	**10 530,99**	**0,00**	**382,09**	**0,00**	**10 148,9**	**0,00**	**0,00**
AUDITORÍA Y EVALUACIÓN	**460,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**460,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Auditoría	230,00	0,00	0,00	0,00	230,00	0,00	0,00	0,00
Evaluación	230,00	0,00	0,00	0,00	230,00	0,00	0,00	0,00
GASTOS FINANCIEROS	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
IMPREVISTOS	**468,60**	**615,29**	**0,00**	**0,00**	**468,55**	**615,29**	**0,00**	**0,00**
SUBTOTAL	109 918,65	46 635,35	13 510,13	9 589,87	89 903,52	37 045,48	6 505,00	0,00
TOTAL	156 554,00		23 100,00		126 949,00		6 505,00	
PARI-PASSU	70%	30%	58%	42%	71%	29%	100%	0%

Fuente: DANE

Las vigencias 2004 y 2005 fueron financiadas inicialmente con recursos del Presupuesto Nacional y del aporte de entidades estatales, no gubernamentales y del orden territorial, captados a través de FONDANE, debido a que el contrato de préstamo con el BID se suscribió hasta el 9 de diciembre de 2005.
Los gastos efectuados con cargo al financiamiento serán reembolsados por BID contra la presentación de los estados de gastos efectuados por el DANE en desarrollo del programa *Censo General 2005*.

No obstante que el ente ejecutor del programa *Censo General 2005* es el DANE, el Fondo Rotatorio del DANE –FONDANE– establecimiento público adscrito a éste se integra y participa en el desarrollo del programa, en cumplimiento de su objetivo de apoyar y financiar el desarrollo de los programas tecnológicos asignados al DANE.

1.5.1 Ejecución del Presupuesto

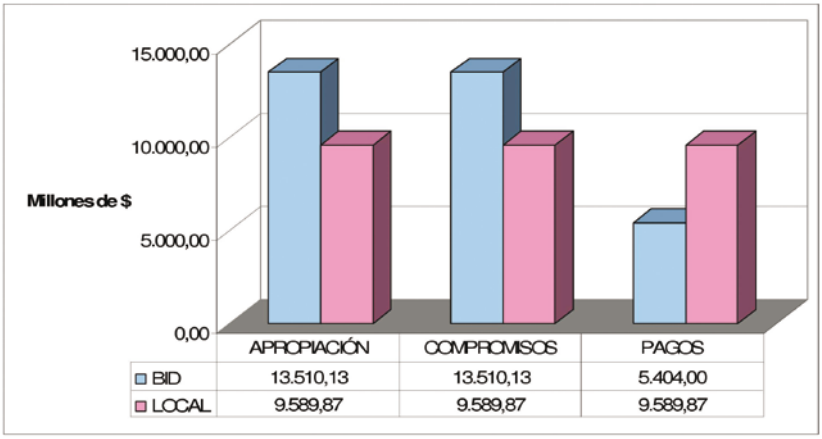
- **Vigencia 2004:** para la vigencia 2004 se asignaron recursos por un valor total de $23 100 millones, de los cuales $13 510,13 millones corresponden a recursos del crédito externo y $9 589,87 millones a recursos del aporte local –Presupuesto Nacional–.

  El 100% de estos recursos fue comprometido para la producción de la cartografía básica digital requerida para la georreferenciación de resultados y la generación de los productos cartográficos requeridos para la recolección de la información en campo, adecuación y dotación de algunos espacios de la planta física del DANE,

y dotación tecnológica y procesamiento de la información censal.

El siguiente gráfico señala la ejecución presupuestal de la vigencia 2004:

Gráfico 4
Ejecución presupuestal vigencia 2004



Fuente: DANE

- **Vigencia 2005:** para la vigencia 2005 se asignaron $113 000 millones del Presupuesto Nacional y $13 949 millones de FONDANE para un valor total de $126 949 millones**.**

  Del presupuesto nacional se comprometieron recursos por un valor total de $112 968,2 millones (99,97% del presupuesto asignado) de los cuales $85 359,2 millones corresponden a recursos del crédito externo y $27 609 millones al aporte local.

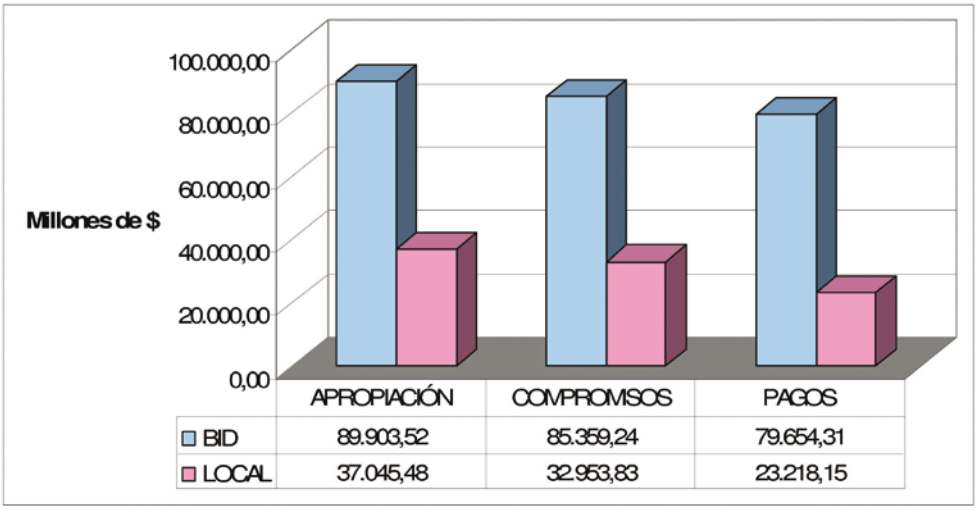
  De los recursos asignados por FONDANE se comprometieron $5 326,6 millones correspondientes al aporte local, es decir el 38,19% del presupuesto asignado.

  Los recursos de esta vigencia fueron ejecutados básicamente en la adquisición de hardware y software para la captura de datos, dotación del personal de campo, transporte, raciones alimenticias, logística necesaria para la realización de la etapa precensal y censal, contratación de coordinadores generales municipales, directores territoriales y jefes de las unidades regionales operativas, URO, ejecución de los planes de divulgación y comunicación, servicio de telecomunicaciones a nivel nacional, pago de bonificaciones al personal operativo, call center virtual, selección y capacitación del personal operativo y administración del programa,

para lo cual se suscribieron 31 convenios de cooperación.

La siguiente gráfica señala la ejecución presupuestal de la vigencia 2005:

Gráfico 5
Ejecución presupuestal vigencia 2005



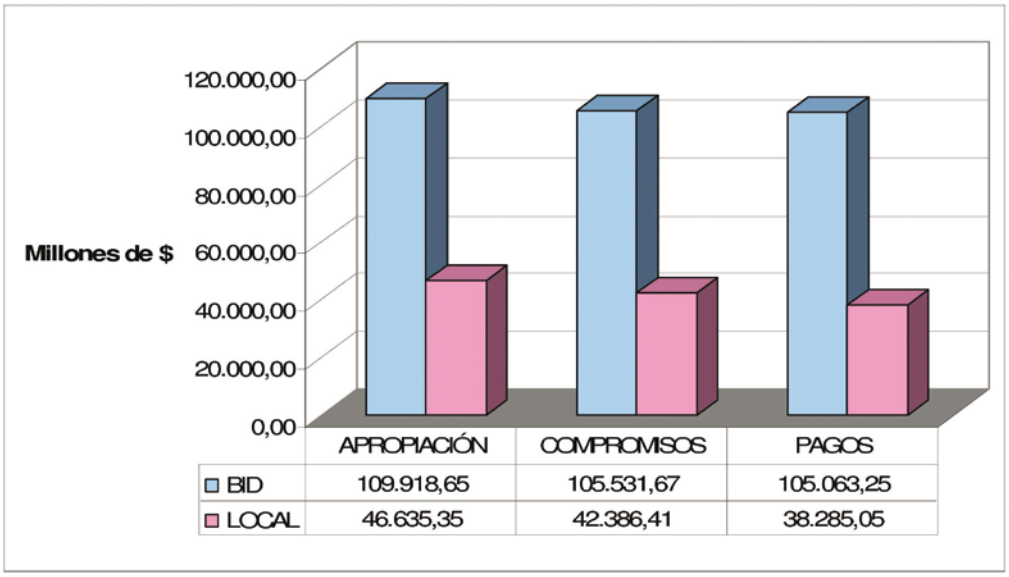
Fuente: DANE

- **Vigencia 2006:** para esta vigencia se asignaron recursos por un valor total de $6 505 millones correspondientes al crédito externo BID 1671/OC-CO. Dichos recursos se comprometieron en su totalidad para el pago de bonificaciones del personal de campo del operativo censal en los municipios del grupo 4 y rutas.

  Durante el período 2004 - 30 de junio de 2006, se comprometieron recursos de las tres vigencias fiscales por un valor total de $147 918,08 millones, equivalentes al 94,48% del valor total presupuestado; de los cuales $105 531,67 millones corresponden a recursos del crédito BID 1671/OC-CO y $42 386,41 millones al aporte local, quedando un saldo por comprometer de $8 635,78 millones, de los cuales $4 386,84 millones corresponden a recursos del crédito BID 1671/OC-CO y $4 248,94 millones del aporte local.

  La siguiente gráfica señala la ejecución presupuestal acumulada a junio de 2006:

Gráfico 6
Ejecución presupuestal acumulada a 30 de junio de 2006

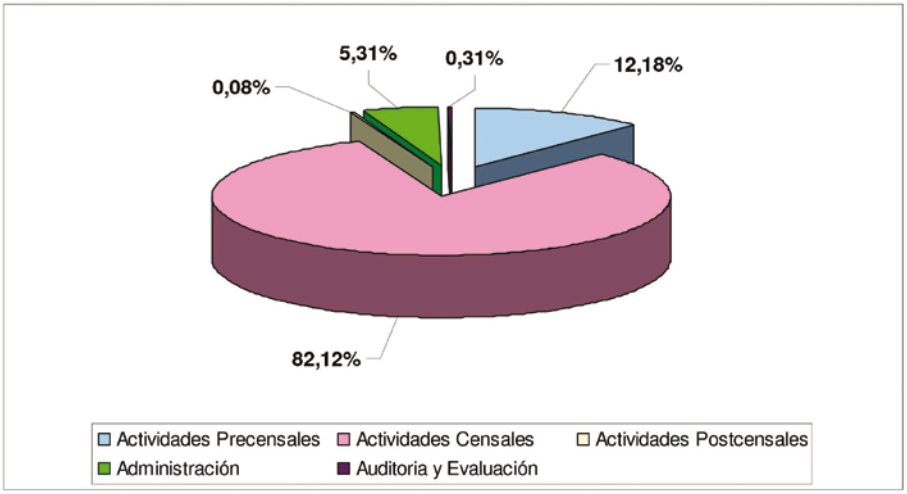


Fuente: DANE

- **Ejecución presupuestal por componente**: el 82,12% del presupuesto ejecutado corresponde a las actividades censales como: sensibilización, selección y capacitación de entidades capacitadoras, vinculación del personal operativo, levantamiento de la información censal, plataforma tecnológica para la recolección y procesamiento de la información censal, adecuación de la infraestructura física, sistema de control y monitoreo, impresos y publicaciones, seguros. El 12,18% a actividades precensales: actualización cartográfica, diseño conceptual y metodológico, pruebas finales para la realización del operativo, diseño y edición de manuales, guías de capacitación, base de datos para la fase de preparación y construcción del censo, diseño del plan de contingencia, elaboración del diccionario de datos censales, diseño de los planes de sensibilización y mercadeo social, estrategia de sensibilización e instrumentos de sensibilización de la comunidad, autoridades locales y grupos étnicos. Y el 5,31% a gastos administrativos del proyecto como: honorarios y gastos de viaje del personal de la organización central y territorial, y servicios gerenciales, técnicos, jurídicos y administrativos requeridos para la ejecución del programa.

  La gráfica siguiente señala la ejecución presupuestal por componente:

Gráfico 7
Ejecución presupuestal por componente



Fuente: DANE

En el resultado final de la gestión financiera se confirma el acertado enfoque y la gestión adecuada y transparente del proyecto censal.

En un proyecto de esta magnitud y complejidad fuera de esperar desfasamientos importantes tanto en los montos como en las proporciones y plazos de la ejecución presupuestal. Lo esperado es que al final hagan falta recursos y queden cuentas pendientes de pago.

Pero en este caso, tal como lo demuestra el balance a diciembre de 2006 que se muestra a continuación, el *Censo General 2005* terminó con un pequeño superávit de aproximadamente US $2,5 millones, y con un equilibrio casi perfecto entre la ejecución de los recursos del crédito externo y la de la contrapartida de la Nación, amén de que no quedaran cuentas pendientes por lo que después deba responder el fisco público.

Cuadro 2
Balance del presupuesto a diciembre del 2006

CATEGORIA LMS		PRESUPUESTO VIGENTE		COMPROMISOS	
No	Nombre	BID	LOCAL	BID	LOCAL
01,00,00	**COSTOS DIRECTOS**	**47 447 290,73**	**15 282 954,69**	**45 581 292,75**	**15 099 105,64**
01,01,00	Actividades Precensales	5 873 971,18	1 956 222,17	5 873 971,18	1 956 222,17
01,02,00	Actividades Censales	41 229 432,34	13 170 619,73	39 707 321,57	13 093 915,92
01,03,00	Actividades Postcensales	343 887,22	156 112,78	0	48 967,55
02,00,00	**ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO**	**0**	**4 599 947,92**		**3 294 637,22**
03,00,00	**AUDITORÍA Y EVALUACIÓN**	**200 000,00**	**0**	**200 000,00**	**0**
03,01,00	Auditoría	100 000,00	0	100 000,00	0
03,02,00	Evaluación	100 000,00	0	100 000,00	0
04,00,00	**GASTOS FINANCIEROS**	**0**	**0**	**0**	**0**
05,00,00	**IMPREVISTOS**	**352 709,27**	**817 097,39**	**0**	**0**
SUBTOTAL		**48 000 000,00**	**20 700 000,00**	**45 781 292,75**	**18 393 742,86**
TOTAL		**68 700 000,00**		**64 175 035,61**	
PARI-PASSU		**70%**	**30%**	**71%**	**29%**

Fuente: DANE

1.5.2 Distribución del presupuesto por temática

El presupuesto de inversión del censo por temática estuvo distribuido de la siguiente manera: el 60,3% correspondiente al censo básico de población y vivienda; el 4,8% a la encuesta cocensal; el 0,8% a conformación de las líneas de base municipales; el 9,9% a la generación de la cartografía oficial básica; el 5,8% a la conformación de directorios de unidades agropecuarias; el 4,0% a la conformación de directorios de establecimientos económicos; y el restante 14,4% dirigido a la inversión en tecnología de captura de información, la cual queda a disposición del resto de aplicaciones estadísticas del DANE.

Cuadro 3
Presupuesto por componentes y procesos

PROCESO	Distribución	Censo General	Censo de población y vivienda	Encuesta Ampliada	Base Municipal	Registro Catastral	Marco Agropecuario	Marco de establecimientos económicos	Recuperable (modernización)
Diseño conceptual, metodológico y pruebas finales	3,3	5 226	1 026	500			450	450	2 800
Cartografía de precisión	14,1	22 140	6 571			15 569			
Organización central	0,6	981	981						
Capacitacitación	1,6	2 575	2 575						
Sensibilización y divulgación de resultados	2,8	4 402	4 402						
Recuento de viviendas y hogares									
Recolección - censo urbano	39,1	61 228	34 625	2 534	1 307			4 578	18 183
Recolección - censo rural barrido	24,4	38 246	30 697	1 235			5 146		1 169
Recolección - censo rural rutas	6,3	9 832	7 920	319			1 593		
Procesamiento - transmisión de la información censal	5,2	8 191	3 701	1 979			1 267	871	374
Total distribución y recuperación de material	1,4	2 265	810	525			600	330	
Control de cobertura municipal - consolidación de la información	0,9	1 468	1 047	421					
TOTAL PRESUPUESTO	**100,00**	**156 554**	**94 354**	**7 513**	**0**	**15 569**	**9 055**	**6 229**	**22 526**
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL		**100,0**	**60,3**	**4,8**	**0,8**	**9,9**	**5,8**	**4,0**	**14,4**

Fuente: DANE

2 MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

2.1 ALCANCE E INTEGRALIDAD TEMÁTICA

La formulación de políticas para el desarrollo local y regional requiere de información relevante y amplia que sólo a través de un censo se puede obtener. Se necesita un conteo universal que constituya el marco para el diseño de las muestras, y caracterice la situación demográfica, social y económica en cada una de las unidades territoriales.

No basta con las variables demográficas, sociales y de vivienda. También es necesario conocer las características económicas de lo entes territoriales. Es clave comprender las actividades generadoras de empleo e ingresos. Dinámica económica que sí se relaciona con la dinámica poblacional, ayuda en la focalización adecuada de política pública. En ese orden de ideas, el *Censo General 2005* recogió información sectorial importante para:

- Conocer las actividades de comercio, industria y servicios de los municipios tanto en lo rural como en lo urbano, lo cual permitió:
  - Detectar la actividad económica que desarrollan los hogares en su seno, elemento fundamental que sirvió para realizar una caracterización de la economía no visible a nivel local y nacional.
  - Recoger información de la actividad económica normal visible, lo que se tradujo en un mejoramiento sustancial de los marcos para el desarrollo de encuestas especializadas requeridas por entes privados o públicos para obtener información necesaria para los propios procesos de planeación o toma de decisiones.

- Conocer la actividad económica que desarrollan los hogares colombianos en la parte rural en su propio predio para autoconsumo y/o para la comercialización, que permitió el mejoramiento de los marcos para el desarrollo de la encuesta agropecuaria asociada a vivienda especializada, fundamental para entidades públicas como municipio, el Ministerio de Agricultura, los gremios del sector agropecuario y entidades privadas del sector.

- Se amplió la recolección de información en términos similares a los de los hogares particulares, en los lugares especiales de alojamiento –LEA–. Esto permitió caracterizar la población carcelaria, de conventos, de desplazados, entre otros grupos poblacionales a tener también en cuenta para la formulación de: planes de desarrollo, política carcelaria, atención a la niñez y programas de tercera edad.

De esta manera, el *Censo General 2005*, por su carácter de universalidad poblacional y geográfica, así como por la diversidad e integralidad de los temas, constituyó la base fundamental e insustituible de conocimiento acerca de las condiciones demográficas, económicas, sociales y culturales del país. En conjunto, esta integralidad temática buscó el fortalecimiento de la información para la toma de decisiones en los diferentes sectores, teniendo como premisa el enfoque poblacional en la formación de la política pública.

Esta temática se construyó a partir de las siguientes premisas:

- Tener en cuenta las necesidades de información que tenía el país, la actualización de los datos existentes, su comparabilidad nacional (con censos anteriores) e internacional (con otros países del mundo).
- Idoneidad de las preguntas, con lo cual se garantizó la calidad de la información.
- Asociar con cada variable datos geográficos que permitieran, por un lado, la georreferenciación de la información y, por el otro, la producción de tabulados o cruces de variables de acuerdo con las necesidades de los usuarios.
- Garantizar la información básica para el cálculo de NBI, migración, mortalidad y fecundidad, así como las que permitían la obtención de los volúmenes de vivienda, hogares y personas. Esta última según estructura por edad, sexo y grupos étnicos[1].
- Caracterizar las unidades de vivienda para cada unidad geográfica.
- Caracterizar la población para cada unidad geográfica.
- Lograr la construcción o actualización de marcos para la realización de encuestas sobre temas sociales, demográficos y económicos.
- Utilizar un cuestionario integrado con todos los temas, considerando que el levantamiento del censo de población y vivienda fuera simultáneo con el de unidades económicas y agropecuarias y así garantizar la relación entre cada

[1] Indígenas según cada etnia o pueblo, población negra y ROM o gitanos.

unidad de vivienda y los datos relativos a sus residentes habituales.
- Caracterizar también el medio urbano donde habitan los colombianos.
- En lo relativo a población y vivienda, utilizar un contenido básico aplicable a todo el universo de cada municipio y, uno ampliado aplicable a una muestra representativa en cada municipio (cabecera y resto).
- Utilizar únicamente cuestionarios básicos para las unidades económicas y agropecuarias.

El enfoque de integración de los temas llevó a considerar que un sitio de encuesta censal, potencialmente podía ser de todo a la vez; es decir: vivienda, unidad económica y unidad agropecuaria. El "formulario inteligente" manejó una programación óptima de saltos y filtros de cada temática, controlando en preguntas estratégicas como edad y las variables de fecundidad.

Por consiguiente y para esta visión integral se realizaron los conteos por el marco de:

- Población
- Vivienda
- Unidades económicas
- Unidades de explotación agropecuaria relacionada con la vivienda rural
- Y, además para satisfacer el requerimiento de "caracterizar también el medio urbano donde habitan los colombianos", se realizó el censo de entorno urbano

2.2 CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA

La disponibilidad de información suficiente, confiable y actualizada en materia de población constituye condición indispensable para la formulación de las políticas públicas, la asignación eficiente de recursos y la focalización de las acciones del Estado. Su ausencia obliga a tomar decisiones bajo crecientes condiciones de incertidumbre y mayor asimetría de información. A este respecto, la situación colombiana era bien precaria, pues la base de información, con datos precisos y detallados, acerca de la magnitud, distribución y composición de la población y sus características demográficas, económicas y sociales data de 1993, cuyo censo introdujo una inflación en las cifras poblacionales que comprometieron ingentes recursos de inversión social y de transferencia a los municipios. Problema que este censo debía remediar, con el agravante de un sistema de registro civil con reconocidos problemas de actualización, cobertura y confiabilidad.

Si bien es cierto que el Estado trató de suplir esas deficiencias mediante la elaboración

de estudios sectoriales por métodos muestrales, resultaba impostergable la realización de un Censo General que permitiera conocer el volumen y las características estructurales actuales y reales de la población del país.

En consecuencia, el *Censo General 2005* tuvo un componente de población y vivienda a fin de:

- Disponer de información, oportuna, pertinente, confiable e integrada sobre el volumen, ubicación, composición y principales características de la población, los hogares y las viviendas en el territorio nacional y para todos los niveles de desagregación espacial necesarios.
- Producir información sociodemográfica especializada, estratégica y representativa para todos los niveles territoriales y para el nivel de localidades, o última unidad estadística censal, v.gr. las comunas, a partir de una encuesta cocensal aplicada a una fracción del total de los hogares censados.
- Contribuir a la consolidación y fortalecimiento del Sistema de Información Oficial Básica, a partir de la conformación de las bases de datos fundamentales, la integración de productos censales y la consolidación de los sistemas de información municipal, territorial y sectorial.

Para ello se tuvieron en cuenta: las unidades de uso de vivienda, se encontraran ocupadas o desocupadas; los lugares especiales de alojamiento –LEA–; los hogares particulares y todas las personas residentes habituales en los hogares, se encuentren presentes o ausentes temporalmente el día de la entrevista; adicionalmente las personas residentes en los LEA[2].

El contenido de este componente en los cuestionarios censales estuvo definido de acuerdo con los requerimientos institucionales y técnicos en cuanto a la necesidad de representatividad en pequeñas áreas de la información básica censal. En efecto, fue importante considerar una serie de condicionantes que definieron los contenidos del formulario básico, el cual se aplicó a todo el universo. Estos parámetros fueron los siguientes:

- La prevalencia de muchos fenómenos requería muestras muy grandes con costos altos, que determinaban su obligatoriedad de inclusión en el módulo básico; como población por edad y sexo, migración, desplazamiento, fecundidad y mortalidad infantil.
- Las variables para la estimación de los índices de NBI e ICV, se incluyeron en el formulario ampliado, para lo cual se diseño con muestra probabilística con representabilidad en cabecera y resto que se explica con mayor detalle en el

[2] LEA lugares Especiales de alojamiento como cárceles, conventos entre otros.

numeral 2.2.5. (la muestra cocensal).

- Aspectos de tipo legal como es el caso de la información que debe certificar el DANE.
- Información que por sus características se constituyó en información estratégica para el establecimiento de líneas de base en los procesos de planeación, seguimiento y evaluación de la gestión pública local.
- Dadas las frecuencias o totales que se requerían en subpoblaciones, caso de información por sexo y edad, se requería la aplicación al total del universo en cada municipio. Este es el caso de la información de migración, desplazados, nivel y grado alcanzado en educación, fecundidad, así como mortalidad infantil y juvenil.

Bajo este enfoque, se construyeron los tres cuestionarios para el Censo General 2005 como un conjunto articulado de preguntas en temas complementarios, especialmente diseñados para ser diligenciados en un computador de mano, denominado dispositivo móvil de captura –DMC–. Gracias a esta herramienta informática, fue posible incorporar flujos y filtros automáticos que simplificaron el proceso de diligenciamiento, así como las reglas de validación interna en el proceso de captura de información en campo, lo cual favorecía la calidad de la información recolectada. De igual manera, se agilizó la sistematización y transmisión de los datos, garantizando la producción de cifras confiables y oportunas.

2.2.1 Cuestionario básico

Este cuestionario lo diligenció el encuestador a partir de la información suministrada directamente por el encuestado. Está dividido en tres módulos: de vivienda, de hogares y de personas.

Se aplicó a todo el universo de viviendas, hogares y personas, en la cabecera y resto de área, de cada uno de los municipios colombianos, con un total de 37 preguntas. Su contenido es el siguiente:

- **Identificación:** es un capítulo conformado por 3 ítems que permitió relacionar la información censal en cuanto a vivienda, hogar y personas a nivel de cada ente territorial (cabecera, centro poblado, rural disperso), así como la parte de territorialidad para resguardos indígenas y territorios colectivos de comunidades negras.

EJEMPLO DE IDENTIFICACIÓN

En la dirección, se debía escribir la dirección completa de la vivienda, de la unidad económica o del LEA. Incluía en ella todos los elementos que la identifiquen claramente, tal como número de apartamento, bloque o interior; el número del cuarto, si es sur o norte, piso, local, conjunto residencial o comercial, nombre del edificio o nombre de la finca en el caso rural y todo lo que se considere necesario para su ubicación.

- Si se encuentra dentro de un conjunto residencial o comercial, escriba la dirección de éste y la ubicación del interior, apartamento o local donde este entrevistando de manera completa: Ejemplo: Carrera 68B Nº 40-39 Local 302 Centro Comercial Ciudad Salitre; Conjunto residencial Carlos Lleras Restrepo, interior 4, apartamento 302, manzana E.
- Adicionalmente, en el caso de AG – Área Geográfica clase 3, rural disperso, se recolecta la información de corregimiento, inspección, caserío, vereda o ranchería y la territorialidad para Resguardos Indígenas y Comunidades Negras. Para ello se solicita que diligencie:

  Nombre de: 1. Corregimiento, 2. Inspección, 3. Caserío, 4. Ranchería

- **Vivienda y hogar:** contiene dos preguntas con las cuales se pudo cuantificar el inventario de las viviendas según la tipología definida para el censo (casa, casa indígena, apartamento, vivienda tipo cuarto y otro tipo de vivienda). Indica acerca del tipo y calidad de las viviendas y la cobertura de servicios públicos y de aseo.

  A nivel de hogar buscó obtener información acerca de la estructura de los hogares, condiciones de hacinamiento en que viven los miembros del hogar, las condiciones de sanidad y el equipamiento que disponen, la participación comunitaria de sus miembros y los temas de pobreza, mortalidad en los últimos doce meses y emigración internacional, asimismo, contiene preguntas tendientes a identificar la existencia de actividades económicas desarrolladas, así como actividades agropecuarias.

- **Listado de personas que conforman el hogar:** bajo el concepto de residencia habitual[3], y ordenado según la relación de parentesco, permitió realizar un control previo sobre el tamaño del hogar. Adicionalmente se incluyeron dos controles con el fin de detectar personas que hubieran sido excluidas y que son residentes habituales del hogar[4] y en el caso contrario, minimizar el sesgo por incluir personas no miembros del hogar como es el caso de los estudiantes que pasan la mayor parte del tiempo en la ciudad donde realizan dicha actividad. Se incluyó una pregunta sobre “defunciones en el último año” el cual es de suma importancia para la evaluación de los registros de defunciones.

[3] Es la persona que vive permanentemente o la mayor parte del tiempo en una vivie da aunque en el momento del censo se encuentre ausente.
[4] Las personas tienden a omitir como residentes los niños menores, ancianos, personas internadas en clínicas, las secuestradas o las que están en ese momento en vacaciones.

- **Datos de la población residente:** se incluyeron preguntas con el propósito de realizar controles para evitar omisiones o duplicidad. Las preguntas estaban adicionalmente controladas para realizarse de acuerdo con la edad y el sexo de la persona. La temática fue la siguiente: sexo, edad, relación de parentesco con el jefe(a), pertenencia étnica[5],discapacidad, migración[6], desplazamiento forzoso en los últimos cinco años[7], educación[8], fecundidad y mortalidad[9], variables que por sus frecuencias a nivel de edad y sexo requerían ser aplicadas a toda la población.

- **Preguntas de control:** se incluyeron una serie de preguntas que permitieron identificar si era residente habitual del hogar censado o de otro; si ya había sido censado en otro lugar del mismo municipio o en otro municipio. Igualmente se incluyó una pregunta que permitió controlar si existía asociado a cada hogar una actividad económica, la cual determinaba si era necesario la aplicación del cuestionario adicional sobre industria, comercio o servicios, así como en el caso de la parte rural si adicionalmente se presentaba actividad agropecuaria.

2.2.2 Cuestionario de unidades censales (ampliado)

Este instrumento se aplicó a una muestra representativa para cada uno de los municipios[10] del país con un total de 72 preguntas. En el caso de los municipios muy pequeños, así como en resguardos indígenas y territorios colectivos de comunidades negras, éste cuestionario se aplicó a todo el universo. El contenido temático incluyó las preguntas del cuestionario básico más los siguientes temas:

- **Vivienda:** es un capítulo con un total de 7 preguntas, que permiten la caracterización de la vivienda, estimar el déficit cualitativo y cuantitativo, así como las variables requeridas, en cuanto a vivienda, para el cálculo del NBI e ICV.
- **Hogar:** es un capítulo con un total de 13 preguntas en los cuales se incluyeron variables para la estimación de pobreza subjetiva y emigración internacional.
- **Listado de personas que conforman el hogar:** compuesto por 6 preguntas. Adicionalmente se preguntó sobre aporte a los gastos del hogar, lo cual permitió por primera vez realizar análisis de la información con perspectiva de género.
- **Datos de la población residente:** este capítulo consta de 40 preguntas, algunas correspondientes a temáticas nuevas como pobreza medida desde la perspectiva de consumo de alimentos, salud y seguridad social, entre otros. Se complementó la

[5] Para la población negra se mide desde dos aspectos: por autoreconocimiento fenotípico y cultural.
[6] Permite medir migración interna e internacional. La primera si es desde la cabecera o parte rural de un ente territorial.
[7] Identifica el año y la procedencia.
[8] Alfabetismo, asistencia y último año aprobado.
[9] Se aplica solo a las mujeres de 12 años o más.
[10] Cabecera, resto y algunas ciudades a nivel de localidad.

parte de educación al indagar sobre causa de inasistencia escolar, idioma extranjero, uso del computador y hábitos de lectura. Igualmente en la parte económica se indagó sobre el sitio donde realiza el trabajo, dirección del trabajo, categoría ocupacional e ingreso. De acuerdo con una reunión técnica con funcionarios del Ministerio de Agricultura se incluyó una pregunta a las mujeres de 12 años o más que viven en la parte rural sobre la actividad económica principal que desarrolla la mujer.

2.2.3 CUESTIONARIO DE LUGARES ESPECIALES DE ALOJAMIENTO –LEA–

Este cuestionario fue necesario para captar la información básica de los residentes habituales de cada ente territorial, que por características especiales de trabajo, estudio, religiosas o de reclusión, cumplían con el criterio *de jure* del censo de población y vivienda.

Lo anterior significó que la población por edad y sexo de cada uno de los diferentes municipios estuvo conformada por todas las personas censadas tanto en los cuestionarios aplicados a los hogares particulares como en los LEA que se encuentren en su parte urbana y rural.

El contenido temático para la población residente en los LEA no solo captó las estructuras por edad y sexo en cada uno de los tipos de LEA[11], sino además las características básicas que se obtuvieron para la población residente en hogares particulares. Igualmente se incluyeron algunas variables que permitieron caracterizar las diferentes instituciones.

Buscó además, obtener información del tipo y calidad de la infraestructura de los LEA, la cobertura en servicios, total de residentes; identificar la existencia de hogares particulares y el desarrollo de actividades económicas, así como agropecuarias.

Nota: por las características existentes en cada municipio, dado que muchos de estos LEA estaban ubicados en lugares específicos, el personal que aplicó este cuestionario fue diferente al de los hogares particulares. Una actividad que realizó el personal de línea fue identificar con antelación los LEA que existían en cada municipio, e incluso aplicarlos antes del censo de población y vivienda.

[11] Cárceles o centros de reclusión, albergues u orfanatos, asilos, conventos o seminarios, internados de estudio, cuarteles, campamentos de trabajo, habitantes de la calle, albergues de desplazados, prostíbulos entre otros.

2.2.4 Normas para el manejo de la información censal de población y vivienda

Para la conformación de los archivos del Censo General, tanto en la captura de la información como en la consolidación final se consideraron una serie de aspectos de tipo técnico con el fin de garantizar la consistencia de la información y por lo tanto su posterior uso por parte de los diferentes usuarios.

Un aspecto importante para la obtención de información con calidad para un adecuado uso por parte de los usuarios, fue la depuración de los datos censales.

Este proceso de depuración, en el modelo del *Censo General 2005*, tuvo las siguientes características:

- Un diseño lógico y físico de las bases de datos que contenía los datos censales
- Las normas de consistencia que se implementaron en los DMC para la recolección inteligente de los datos censales
- Las normas de validación de la consistencia e imputación del dato. Este proceso fue delicado y por lo tanto se realizó una vez se tuvieran todos los datos consolidados por municipio, dado que se requería evaluar el efecto de la imputación sobre la estructura de los datos.

En la generación de las herramientas computacionales, así como en el diseño físico y lógico de los archivos censales se tuvieron en cuenta las siguientes normas:

- **Las de tipo estructural:** consistió en la verificación y corrección de las variables estructurales que venían en el formulario censal, las cuales garantizaban que la información de cada una de las unidades de observación estuviera georreferenciada, y adicionalmente, permitió alimentar la conformación de los diferentes tabulados o cruces de variables para el análisis de la información. Estas normas tuvieron que ver con:

  Variables de identificación definían la pertenencia del cuestionario a una unidad geográfica como: departamento, municipio (cabecera, centro poblado, resto rural, manzana) y que estaba contenida en la AG; número de la vivienda; número del hogar; número del cuestionario; número del formulario adicional[12].

  Variables de contenido constituidas por las variables de cada capítulo que fueron básicas por cada unidad de observación. En el caso del censo de vivienda y población fueron: condición de ocupación de la vivienda; número de personas; sexo; edad; parentesco; nivel educativo y años aprobados; estado civil.

- **Las de consistencia:** son normas que dan las pautas para hacer la verificación

[12] Para el caso de los cuestionarios a papel. Para los formularios inteligentes, el sistema debe asignar un consecutivo.

de la información censal. Los datos consistentes son aquellos que están dentro del rango permitido para la variable y que además mantienen una relación lógica con otras variables dentro del mismo capítulo o con variables de otros capítulos.

Las normas de consistencia tenidas en cuenta para realizar de forma automática en el momento de la recolección cuando se utiliza el DMC, fueron los más generales posibles de manera que no retardaran demasiado la entrevista censal.

Los resultados de estas normas, se constituyeron en la herramienta básica del supervisor y coordinador de campo para garantizar la calidad de la información, dado que implicó la programación de procesos de verificación en terreno. Por esta razón, la DMC generó reportes diarios para ser evaluados por el supervisor y definir acciones inmediatas para su corrección tales como:

- Definición de los casos para revisitas.
- Definición de necesidades de realizar recapacitación, cuando se detectaron errores sistemáticos en el diligenciamiento de los cuestionarios o cuando los indicadores de control de calidad definieron problemas en el manejo de los conceptos básicos que definen el censo de población y vivienda.
- Elementos para charlas de refuerzo, esta tarea fue desarrollada por los supervisores al inicio de cada jornada, cuando los diferentes indicadores mostraron anomalías en la información de las variables censales. De acuerdo con lo anterior, para cada una de las preguntas del cuestionario de población y vivienda, se definieron y fueron incorporadas en el programa de captura las siguientes normas generales:
  - Ninguna pregunta de acuerdo con los flujos y universos debía venir en blanco.
  - Si el encuestador intentaba pasar en blanco aparecía el siguiente mensaje “Por favor diligencie la pregunta”.
  - Si el dato ingresado no correspondía al rango definido para la variable aparecía el siguiente mensaje “dato errado”. Usted debe ingresar el valor entre (valor mínimo) y (valor máximo).
  - Se validaron los rangos de acuerdo con la estructura de las preguntas. Cuando la pregunta tenía predefinidos las opciones de respuesta, en algunas fue necesario controlar las opciones a mostrar dadas las restricciones que existían sobre unicidad o valor máximo posible de ocurrencia.
  - Se realizaron las correspondientes validaciones de acuerdo con los “factores de comparación” definidos por AG para la las diferentes clases en que esta definida la división política administrativa de Colombia, lo cual dio como resultado que se diligenciara el contenido temático básico o ampliado.
- Se mostraron en línea las definiciones básicas de conceptos así:

- En uso de la unidad: la definición de vivienda, unidad económica y LEA.
- En el módulo de vivienda: la definición de los tipos de vivienda (Pregunta 1 del módulo de vivienda) y el concepto de hogar (éste en la CTL 1).
- En el módulo de hogar: la definición de residente habitual y jefe de hogar (CTL 3).
- En el de población, en la pregunta de total de hijos tenidos vivos (P58) el concepto de “hijo nacido vivo”.

- Se validaron los universos. Este proceso estuvo definido por cuatro aspectos: uno cuando la pregunta definía un flujo o salto dependiendo de la opción; el otro caso en el que los datos de la vivienda se tomaba una sola vez, así existiera más de un hogar; el tercero se definió en el módulo de personas residentes en el hogar el cual estaba definido por la edad de la persona[13]; el cuarto caso se refiere a un conjunto de preguntas que solamente se hizo a las mujeres mayores de 12 años.
- Para algunas variables relacionadas con la aplicación de conceptos básicos censales o que eran determinantes en la calidad de la estructura de la información, el DMC permitió que el entrevistador pudiera confirmar la respuesta que daba el informante. Estas variables fueron: número de hogares en la vivienda; nombres y apellidos; sexo; edad; parentesco; hijos tenidos vivos y sobrevivientes entre otros. En la definición de cada pregunta se especificó qué preguntas tenían este tipo de acción.
- En el diseño del programa se garantizó que en la misma pantalla se mostraran varias preguntas que por su alta correlación debían controlar su consistencia.
- Igualmente en el caso de las preguntas a mujeres de 12 años y más, la pregunta de total de hijos que nacieron vivos y la de sobrevivientes estaba en la misma pantalla y verificaba la consistencia entre el total de hijos nacidos vivos si es mayor o igual al total de hijos sobrevivientes.
- Se garantizó que en caso de un error al “picar” el entrevistador pudiera corregir, es decir, que la aplicación de captura permitió “regresar” en estos casos para corregir.
- Se tuvo en cuenta la opción de si al hogar le corresponde el cuestionario básico o ampliado.
- Se tuvo en cuenta las normas definidas para estructura del archivo y del hogar.
- Un aspecto de gran importancia fue garantizar la conformación adecuada de los verdaderos residentes habituales del hogar. El cuestionario contenía dos preguntas de control, una de las cuales determinó si se debía agregar una persona al listado y la otra, si se debía sacar una persona del listado inicialmente construido por el encuestador. Este proceso se implementó de la forma más eficiente considerando que de la conformación de esté listado dependía el

[13] Existen preguntas que se realizan a: Toda la población; 3 años o más; 5 años o más; 12 años o más.

adecuado desarrollo de la entrevista.

- Se garantizó que siempre el primero de la lista fuera el “jefe del hogar”. Al escribir el encuestador este primer residente habitual, antes de pasar a digitar el segundo miembro del hogar debía confirmar si efectivamente era el jefe.

Es importante aclarar que las normas de validación en el momento de captura, permitieron una corrección inmediata por parte del entrevistador (usualmente involucraron solo a la pregunta actual o, a lo sumo, a ésta y la inmediatamente anterior), mientras que las que se implementaron para una vez finalizada la jornada, generaron marcas de inconsistencia pero, a menos que se explicitara, no ameritaban una revisita. Deben servir al supervisor como estadísticas del desarrollo del trabajo de recolección de información en campo pero no requieren una revisita por parte del entrevistador. La razón de esto es que, pretender corregir todas las inconsistencias volviendo a la fuente informante era muy negativo en términos de rendimientos operativos.

2.2.5 La muestra cocensal

La encuesta cocensal, se realizó en forma simultánea con el censo de población en una muestra probabilística de los hogares censados, con el objeto de ampliar el temario incluido en el censo.

Las características y tamaño de la muestra requerida dependían en forma importante del nivel de desagregación de los resultados, de la magnitud y variabilidad de los indicadores por ser estimados, y de la precisión deseada en las estimaciones. Para esta descripción, se partió de la necesidad de estimaciones a nivel municipal, total, cabecera y resto, y para grandes localidades o grupos de pequeñas.

La selección de la muestra era automática mediante un algoritmo programado en la DMC, lo cual minimizó el sesgo; cuando la decisión la toma el encuestador, factor que afecta las estructuras y niveles de los indicadores.

La fracción de muestreo varió de municipio a municipio, y estuvo condicionada por el tamaño de la muestra requerida para estimaciones confiables y precisas a este nivel (municipal) y por el tamaño del municipio.

El tamaño de la muestra varió aproximadamente, entre 782 y 83 259 hogares por municipio, dependiendo del tamaño de éstos, para estimaciones globales de fenómenos con una probabilidad de ocurrencia de 10% o más, un error estándar relativo del 7,5% o menos, y un nivel de confianza del 95%.

La relación entre el tamaño de la muestra y el tamaño del universo no fue lineal, para un mismo error estándar. Ello quiere decir que el tamaño de la muestra creció en forma no proporcional con el aumento del tamaño del municipio, hasta cierto nivel, a partir del cual se volvió constante.

La muestra cocensal implementada para el *Censo General 2005*, fue una muestra probabilística de hogares seleccionada en cada uno de los municipios del país, en tiempo real (directamente en campo) durante el operativo del censo, con el fin de ampliar la información recolectada sobre las temáticas de hogar, persona y vivienda; entregó estimaciones en las grandes ciudades, a niveles de comuna o localidad, o agrupaciones de éstas que tuvieran una población de 150 000 habitantes o más, a nivel de cabecera y resto para los demás municipios.

Adicionalmente, por tratarse de una muestra probabilística, no sólo permitió contar con estimaciones de los parámetros de interés a los niveles de agregación mencionados, también entregó coeficientes de variación estimados acompañando a cada una de las estimaciones generadas, como medida de su calidad.

- **Diseño de muestreo:** para la selección de muestra se empleó un diseño estratificado Bernoulli con unidad de selección el hogar. Los criterios de estratificación son el municipio, la cabecera y el resto y, para las grandes ciudades con estructura de localidades o comunas, la localidad o comuna según corresponda.

- **Parámetros por estimar:** la encuesta cocensal del *Censo General 2005* estimó, en su mayoría, totales o distribuciones porcentuales para las variables en estudio. No obstante, pudo ser utilizada para la estimación de indicadores más complejos como el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI u otros indicadores socioeconómicos.

- **Niveles mínimos de desagregación requeridos para las estimaciones:** existen muchos casos en los que un censo representa la única oportunidad con que se cuenta para obtener información de todas y cada una de las unidades políticas y administrativas en que está dividida una nación. En este sentido, si bien Colombia cuenta con un sistema medianamente organizado y completo de estadísticas vitales y administrativas, hay zonas del país que no se incluyen frecuentemente como parte de los estudios intercensales. Frente a este panorama, el *Censo General 2005* se presentó como la herramienta para llenar vacíos de información diagnóstica y brindarle a las unidades administrativas y de planeación locales y nacionales, información estratégica para la planeación de su desarrollo, y definición de líneas de base para la formulación de política pública.

  A la luz de este planteamiento, se determinó que la encuesta cocensal debía estar

en capacidad de brindar estimaciones, confiables y precisas a los niveles nacional, departamental, municipal y, para algunas variables de especial interés, a los niveles cabecera y resto dentro de un municipio dado. De igual manera, para las grandes ciudades que tienen subdivisiones en localidades o comunas, como es el caso de Bogotá, Medellín, Cali o Barranquilla, debía ser posible la desagregación de estimaciones a los niveles de comuna o grupo de comunas, con 150 000 habitantes o más.

- **Elección del diseño de muestreo a utilizar:** para la elección del diseño de muestreo implementado en la encuesta cocensal, se revisó la bibliografía y la experiencia nacional e internacional existente en cuanto a la aplicación de esta metodología. El esquema probabilístico más frecuentemente utilizado en las encuestas cocensales es el estratificado, sistemático de elementos, con fracciones de muestreo que pueden variar de estrato en estrato, conforme con la cantidad de habitantes esperada.

  Como resultado de la revisión, se encontró que la selección de un diseño sistemático es bastante simple, eficiente en términos de precisión y costos y tiene procedimientos de estimación relativamente sencillos; sin embargo, el proceso de selección de muestra efectuada en campo por el entrevistador es susceptible de sesgos de selección. Estos sesgos se producen, cuando un entrevistador, en forma deliberada, decide modificar la rutina de "salto" que le ha sido asignada para, por ejemplo, incluir hogares con un menor número de miembros o que parecen más receptivos a la aplicación del cuestionario largo. Si este evento se presenta con una cierta frecuencia, es posible que las características de la población que se está captando a través de la encuesta, difieran en forma importante de las que tiene la población general, conduciendo a estimaciones sesgadas, con poca validez y utilidad práctica[14].

  En el caso colombiano, se decidió mantener la estratificación a los niveles de cabecera y resto para cada uno de los 1098 municipios y 20 corregimientos departamentales del país y aprovechar el uso de computadores de mano o dispositivos móviles de captura de información, para implementar una selección de muestra automática, que no fuera responsabilidad del entrevistador. Gracias a esta nueva tecnología fue posible realizar la selección de una muestra de hogares utilizando el diseño Bernoulli[15] en cada una de las cabeceras y restos municipales,

[14] Es importante resaltar que este problema no se presenta en los casos de cuestionarios auto-diligenciados por cuanto la selección se hace en oficina, antes del envío de los cuestionarios por correo.

[15] El diseño Bernoulli, junto con el Poisson y el Sistemático, hace parte de los diseños conocidos como Real Time Sampling por cuanto no requiere de marcos de muestreo, previo a la selección. Para

con fracciones de muestreo determinadas en función del total de población esperado en cada cabecera o resto, para los municipios pequeños o medianos, así como a nivel de comuna en las grandes ciudades. Estas fracciones, son diferenciales entre municipios y optimizan la inversión de recursos en términos de precisión y los costos asociados a la recolección de la información.

El proceso de muestreo fue manejado única y exclusivamente por el dispositivo móvil de captura que, cuando se introducía la información de un nuevo hogar, seguía la rutina requerida y suministraba al entrevistador un cuestionario largo o corto, según fuera el caso.

Para hacer operativo este esquema, se programó y probó la rutina como parte del cuestionario digital instalado en cada uno de los dispositivos de captura. Se garantizó que las fracciones de muestreo aplicadas fuesen las correspondientes, añadiendo este valor como un atributo más de cada una de las áreas geográficas cargadas en la cartografía digital del municipio. Si bien la unidad de selección empleada fue el hogar, se conformaron las muestras de viviendas y personas necesarias para la aplicación del cuestionario largo como sigue: se determinó que una vivienda fuera seleccionada si al menos uno de los hogares que la habitan lo era y, que todos los miembros de un hogar seleccionado, también lo fueran.

La aplicación de este diseño simplificó en forma importante las rutinas de trabajo operativo, por cuanto no se requería un enlistamiento previo de los hogares, garantizando la oportunidad en la entrevista, y porque una gran manzana en la zona urbana o un área densamente poblada en la zona rural, podían ser entrevistadas por uno o más encuestadores sin que se requiriera ninguna modificación en los procedimientos de muestreo y estimación. De igual manera, la estructura de probabilidad introducida por este diseño significó una disminución en el nivel de complejidad necesario para la estimación de indicadores y sus errores de muestreo asociados, a distintos niveles de agregación, con respecto a lo requerido para un diseño sistemático.

La realización del censo en más de un día, en conjunto con la metodología implementada, permitieron de manera fácil la corrección de las fracciones de muestreo cuando una cabecera o zona rural resultaba ostensiblemente menor o mayor de lo previsto. En este caso, sólo se requería enviar al municipio una actualización de la cartografía digital correspondiente, modificando las fracciones de muestreo para las áreas que aún no habían sido censadas, sin que esto

su implementación, se determina una fracción de muestreo a seleccionar y se genera, para cada uno de los individuos de la población, un número aleatorio con distribución uniforme entre 0 y 1. Un individuo entra a formar parte de la muestra si el número aleatorio que le corresponde es menor o igual que la fracción de muestreo estipulada.

comprometiera la validez de las estimaciones, siempre y cuando se identificara claramente cuál era la fracción de muestreo utilizada con cada hogar y se utilizara ésta, como parte de los procedimientos de estimación. Si bien dentro del operativo censal no fue necesario realizar este tipo de correcciones, la fracción de muestreo empleada hizo parte de las variables de control que acompañaban a cada registro almacenado en el dispositivo.

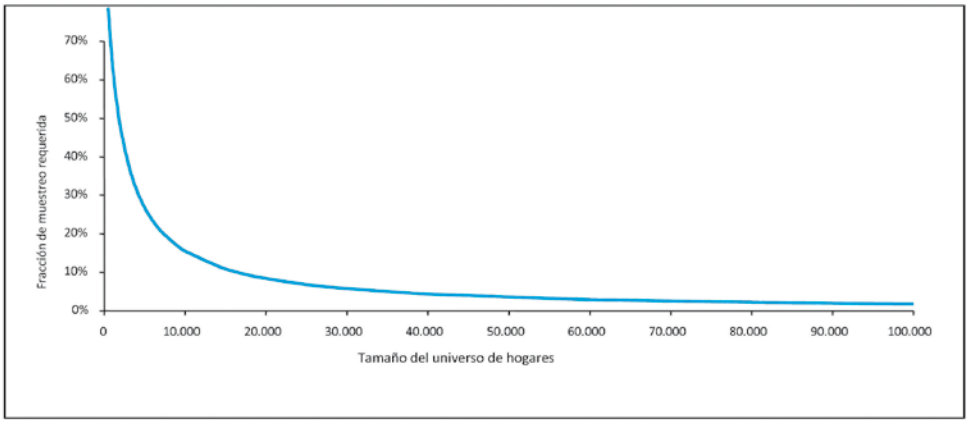
En las zonas más apartadas del país, en donde por razones de seguridad, dificultades para el desplazamiento o inconvenientes con la conexión a energía eléctrica, o en aquellos casos en que se presentaron contingencias con los dispositivos se hizo el censo utilizando cuestionarios de papel, además para todos los resguardos y territorios colectivos de comunidades negras por diseño se definió la utilización del cuestionario ampliado.

- **Cálculo de tamaños de muestra y precisión esperada:** para el cálculo de tamaños de muestra se utilizó, como es usual en estos casos, la fórmula clásica del muestreo aleatorio simple de elementos sin reemplazamiento a nivel de cada municipio, previendo la estimación de características con el 10% o más de presencia en la población con un error de muestreo del 7% o menos y un 95% de confianza.

$$n = \frac{NPQ}{N(eem * P)^2 + PQ} \quad (1)$$

En la ecuación (1), n corresponde al tamaño de muestra de hogares mínimo calculado para el municipio, N a la cantidad de hogares prevista en ese municipio, P equivale a 0,1, Q a 0,9 y eem, el error estándar de muestreo, a 0,035. Ahora bien, a partir de la ecuación (1) puede verse que, para un diseño de elementos, un mismo parámetro a estimar y bajo el esquema de estimación supuesto, las fracciones de muestreo que se requieren obtener un cierto nivel de precisión, tienden a reducirse rápidamente en la medida en que se incrementa el universo del cual se selecciona la muestra. Como ejemplo se presenta el gráfico 8, en donde se ha calculado el tamaño de muestra mínimo necesario para estimar una característica presente en el 10% de la población, con un error de muestreo del 7%, para distintos tamaños de universo.

Gráfico 8
Ejemplo de fracciones de muestreo para estimar



Fuente: DANE

Nota: Ejemplo de fracciones de muestreo requeridas para la estimación de P = 0.1con un eem de 0.07 y distintos tamaños de universo

En el ejemplo, para la estimación de esta proporción, con un eem de 0,07 en un universo de 1 000 hogares, se requería seleccionar como muestra, aproximadamente el 65% de los elementos, esto es 650 hogares. Sin embargo, cuando la misma medición se hace un universo de mayor tamaño, 20 000 hogares por ejemplo, la fracción de muestreo se reduce a menos del 10%, con un tamaño de muestra de, alrededor de 1 700 hogares.

Por esta razón, fue necesario llevar los cálculos de tamaño de muestra para cada uno de los municipios, con base en su población esperada. Las fracciones de muestreo finales aplicadas, oscilan entre el 100% para municipios con menos de 2 700 habitantes, y el 5 ó 6% en las grandes ciudades.

Para la distribución de este tamaño de muestra entre la cabecera y resto de cada municipio, se utilizó una rutina iterativa, buscando errores de muestreo similares para ambas divisiones. En el caso de grandes ciudades, que requerían desagregaciones a nivel de comuna, se hizo un cálculo de tamaño de muestra independiente en cada comuna.

- **Escogencia de los procedimientos de estimación**: en la determinación de los procedimientos de estimación de indicadores a partir de la encuesta cocensal del *Censo General 2005* se pusieron como condiciones las siguientes:

  - Proporcionar estimaciones válidas y precisas para los parámetros de interés.

- Para algunas de las variables demográficas incluidas en el cuestionario corto, como edad y sexo, ajustar las estructuras de la muestra a las observadas en el censo básico, a distintos niveles de agregación geográfica.
- Componerse de procedimientos sencillos para poder ser utilizados por los distintos usuarios e implementados en aplicativos de consulta dinámica.

Con base en estos requisitos, se revisó la documentación disponible nacional e internacional. Producto de este estudio, y considerando la viabilidad operativa de los procedimientos disponibles, se optó por utilizar estimadores de calibración como los propuestos por Särndal y Deville (1992). Esta metodología, ha sido implementada en lenguajes SPSS, SAS y Delphi por distintos institutos de estadística. En el caso de Colombia, se dispone del paquete estadístico SAS, por lo cual se evaluaron las rutinas diseñadas por el Institut National de la Statistique et Études Économiques –INSÉÉ– en Francia, en la macro denominada CALMAR, y por Statistics Sweden en la macro CLAN. Ambas macros están a disposición de otros usuarios a partir de los portales Web de los Institutos respectivos.

Finalmente, para la generación de los factores definitivos de expansión para cada una de las unidades se utilizó la macro CLAN y modelos que varían dependiendo de la temática y de las características observadas en el municipio. Para garantizar que los pesos finales de todas las personas miembros de un mismo hogar fuesen iguales como sucedió en el diseño original, y evitar inconsistencias posteriores que pudieran presentarse en la generación de algunos cruces de variables, se calibraron las temáticas hogar y persona en forma simultánea.

En términos generales, se ajustaron de los pesos originales del diseño, considerando las siguientes variables:

- Temática vivienda: tipo de vivienda, tenencia de servicios públicos, total de viviendas y total de hogares.
- Temáticas hogar y persona: total de hogares, total de personas, edad, sexo, asistencia a un establecimiento educativo, actividad la semana anterior al censo.

Los estimadores elegidos, tienen amplia aplicación a nivel internacional, no sólo para las muestras cocensales, como en el último censo de Estados Unidos, Canadá o Brasil; también se utilizan para hacer el ajuste por no respuesta, para comparar encuestas a lo largo del tiempo o entre distintos países, o para estimar siempre que se disponga de información auxiliar de buena calidad, como es el caso de la mayoría de las encuestas económicas que adelantan los institutos oficiales de estadística.

- **Consideraciones finales:** en cuanto al manejo de la información a nivel de base de datos, tanto el aleatorio generado, como el valor de comparación utilizado se capturan, guardan y forman parte de la información de cada hogar.

  Para el procesamiento de información a partir de la muestra seleccionada se requiere: la información de aleatorio, valor de comparación (para hogares) y conteos de hogares, viviendas y personas que se efectúen sobre la base censal consolidada.

  En el caso de resguardos indígenas o territorios colectivos de comunidades negras, se decidió aplicar siempre el formulario ampliado.

  Finalmente, cabe resaltar que el diseño elegido exigió, para su correcto funcionamiento, que el procedimiento aleatorio mencionado se efectuara para *todos* y cada uno de los hogares del municipio, ausentes o presentes; así como que el número aleatorio generado para la selección de muestra fuera efectivamente aleatorio y con distribución uniforme en el intervalo 0, 1. Este diseño tiene tamaño de muestra aleatorio, y la estabilidad del tamaño de muestra depende de la aleatoriedad del número generado para cada hogar.

2.3 CENSO DE ESTABLECIMIENTOS ECONÓMICOS

Una herramienta fundamental para la elaboración de los planes de desarrollo que el país efectúa periódicamente, en consonancia con los requerimientos de los sectores público y privado, lo constituyen estadísticas confiables y actualizadas, útiles para dirigentes gubernamentales y gremiales, empresarios y comerciantes, así como para académicos que investigan la realidad socioeconómica nacional.

Teniendo en cuenta que la industria, el comercio y los servicios cuentan con un peso específico significativo dentro de la economía nacional, como quiera que en la actualidad participan aproximadamente con el 70% del Producto Interno Bruto y ocupan el 98% de la población económicamente activa, el conocer y disponer de datos actualizados sobre estos tres sectores es determinante para proyectar el país hacia el futuro.

En razón a lo anterior, el Gobierno Nacional, a través del Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE–, consideró oportuno que, junto al censo de población, se realizara una labor similar en materia del dimensionamiento cuantitativo de estos tres sectores de la economía, a nivel urbano y rural, cobijando la actividad productiva

dentro de los hogares.

En consecuencia, el *Censo General 2005* integró el censo de establecimientos económicos, con el objeto de:

- Construir el directorio de establecimientos económicos de cada uno de los municipios en los sectores comercial, de servicios e industrial, incluyendo las actividades económicas que se desarrollan dentro de los hogares, con el fin de complementar y actualizar los marcos de lista y de áreas, para diferentes investigaciones, y operar como herramienta de consulta de las entidades relacionadas con el área económica.
- Disponer de información actualizada sobre la cantidad, ubicación, identificación y clasificación de la actividad económica de los establecimientos económicos en todos los niveles territoriales.
- Georreferenciar la información existente que permita la generación de mapas temáticos que apoyen las labores de planificación y generación de proyectos de inversión.
- Proveer información de las variables económicas relacionadas con producción, ventas, ingresos, empleo, actividad económica, tipo de establecimientos, por cada uno de los sectores de una manera rápida y veraz, a inversionistas y empresarios sobre sectores potenciales para la inversión y generación de empleo.

Para el censo de unidades económicas se tuvo en cuenta: los establecimientos económicos "fijos" existentes en los sectores de la industria, el comercio y los servicios, incluyéndose las actividades económicas que se puedan desarrollar en los hogares. No se tuvieron en cuenta los puestos móviles ni los puestos ambulantes.

En el caso de una unidad de uso económico, se dio la instrucción de indagar en primer lugar por la existencia de residentes habituales y hogares dentro de la unidad y diligenciarse los cuestionarios respectivos. Una vez se agotara la temática demográfica, esto es, los módulos de vivienda, hogares y personas, se diligenciaba la información de tipo económico y finalmente se averiguaba por la existencia de unidades agropecuarias, solo en la zona rural dispersa.

2.3.1 Conteos para el marco de unidades económicas

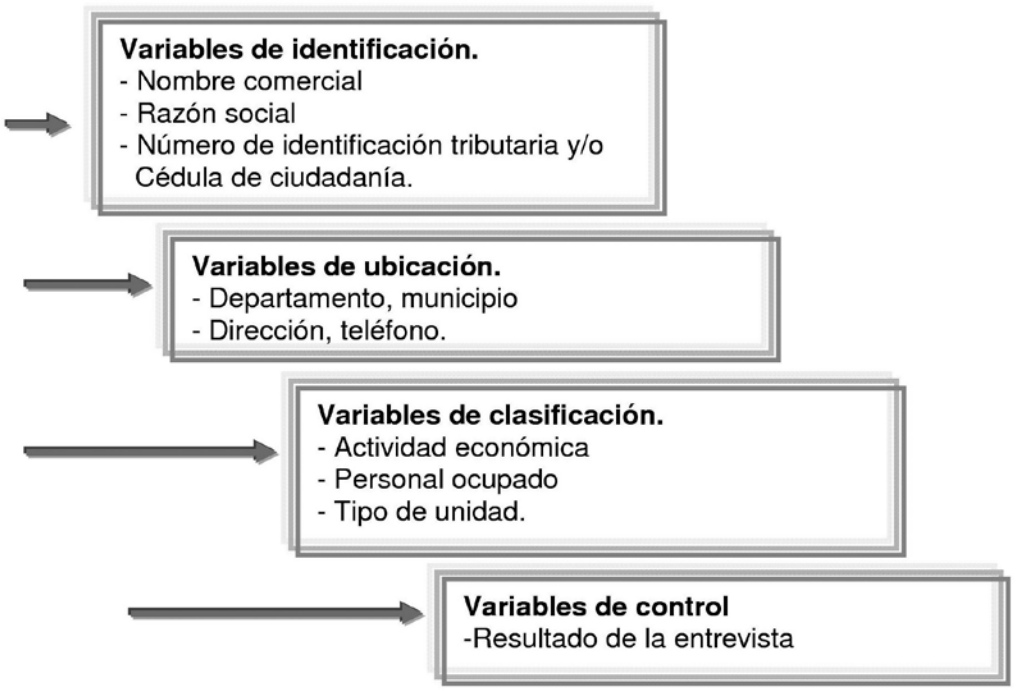
El módulo económico dentro del cuestionario de unidades censales, contenía variables relacionados con la identidad de la unidad económica, las características generales de la actividad a la que se dedica y el personal ocupado.

- **Identificación cartográfica:** relacionado con la información que identifica al departamento, municipio, área geográfica –AG–, edificación, unidad económica,

dirección y teléfono. Esta información permitió detectar la localización física del establecimiento económico.

- **Identificación del establecimiento económico:** relacionado con la información sobre nombre comercial, razón social o nombre del propietario, nit o cédula de ciudadanía y tipo de establecimiento. Esta información fue básica para la construcción del directorio de fuentes ya que mediante el nombre comercial, la razón social, con su respectivo nit o c.c., permitió ir constituyendo el establecimiento y luego la empresa con la información de sucursales y unidades auxiliares, entre las cuales se identificaba la gerencia general.
- **Características generales de la actividad económica:** la pregunta correspondió a las variables que proporcionan información para la identificación de la actividad económica del establecimiento y su clasificación en los sectores de comercio, servicios e industria según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas –CIIU– revisión 3 adaptada para Colombia a cuatro dígitos.
- **Personal ocupado:** cuantificó al personal que labora en la unidad económica; el periodo de referencia fue el mes anterior a la recolección de información. Esta fue la variable necesaria para estratificar la unidad económica, por tamaños.

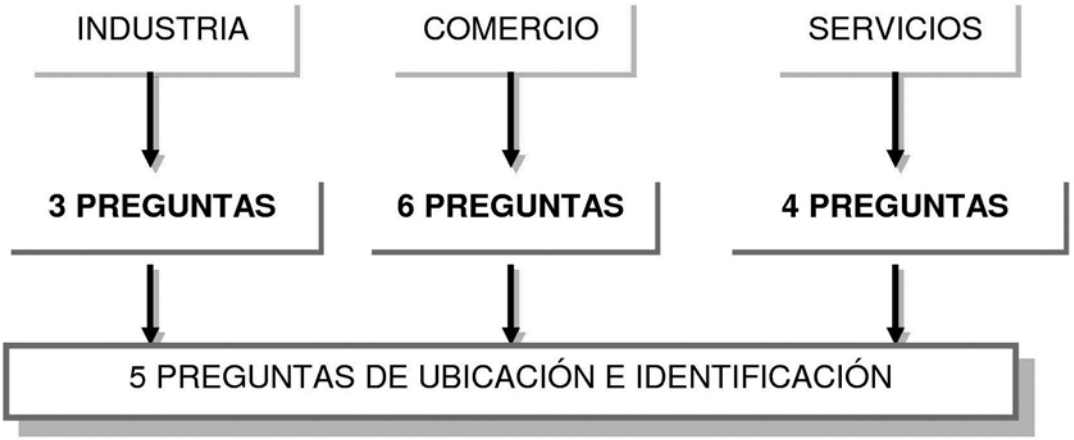
Ítems considerados en el formulario:



La siguiente gráfica muestra la estructura del módulo de unidades económicas del

cuestionario de unidades censales.

ESTRUCTURA Y NÚMERO DE PREGUNTAS SEGÚN EL SECTOR



2.4 CENSO DE UNIDADES AGROPECUARIAS ASOCIADAS A VIVIENDA RURAL

En el país, no se realizaba un censo agropecuario desde 1970, es decir que desde hace 35 años no se ejecutaba una investigación con ese nivel de detalle y cobertura, reduciéndose así las posibilidades de medición y caracterización de la actividad agropecuaria nacional, lo cual tuvo como consecuencia un desarrollo inadecuado del sistema estadístico sectorial.

Cuando se interrumpieron las operaciones censales continuas, se planteó la necesidad de contar con sistemas de información fundamentados en métodos no objetivos, se retomó el programa de muestras probabilísticas, a través del sistema de estadísticas agropecuarias por muestreo –SEAM– (década del 80); la primera Encuesta Nacional Agropecuaria –PENAGRO–, (1988)[16], hasta llegar, finalmente, a la Encuesta Nacional Agropecuaria –ENA– (1995 –2004), base del actual Sistema de Información del Sector Agropecuario para Colombia –SISAC–.

Ante la imposibilidad de ejecutar una operación de la magnitud de un censo nacional agropecuario[17], básicamente por restricciones de tipo presupuestal, y atendiendo las recomendaciones internacionales, derivadas de la experiencia de otros países y de la ronda del 2010, el DANE consideró la realización del Censo General, del cual una de sus operaciones estructurantes fue el recuento de la totalidad de unidades agropecuarias, rurales, con uso agrícola, pecuario y forestal.

[16] Que tuvo por objetivo suplir la oferta de información esperada de la realización del tercer censo nacional agropecuario y servir de punto de partida y marco para el sistema permanente de estadísticas agropecuarias

[17] Cálculos optimistas han estimado el costo de éste en el orden de los 250 000 millones de pesos

Es importante destacar el esfuerzo que se realizó, para hacer estadísticamente visibles las realidades del sector agropecuario y rural, base sobre la cual se formuló un programa estadístico con alcance y enfoque sistémicos, para el mediano y largo plazo, lo cual implicó transformaciones de fondo en la concepción que se tenía sobre el anterior modelo organizacional de las estadísticas agropecuarias en Colombia.

En razón a lo anterior, el *Censo General 2005* integró el censo de unidades de producción agropecuaria, con el objeto de:

- Actualizar y completar el marco estadístico nacional único agropecuario a través del recuento, identificación, ubicación y caracterización, de la totalidad de los predios rurales con usos: agrícola, pecuario y forestal en el territorio nacional, con el fin de diseñar y poner en marcha un sistema nacional de información estadística para el sector agropecuario y de desarrollo rural.
- Completar el directorio de predios rurales con vivienda ocupada con usos agrícolas, pecuarios y forestales excluidos del universo de estudio en las operaciones estadísticas que se ejecutan actualmente.
- Conformar un marco estadístico de elementos base para la planeación y ejecución del programa nacional de encuestas de profundización y del sistema de información estadístico agropecuario y forestal en su configuración nacional y territorial.
- Conformar una base de información geoestadística para la elaboración de los planes de desarrollo y ordenamiento del territorio rural.

Para el conteo de actividad agropecuaria de clase tres asociados a viviendas ocupadas se registró la información de los usos agrícolas, pecuarios y forestales en los predios rurales donde se localiza la vivienda; no se consideraron los predios rurales no asociados a la vivienda, ni los urbanos[18].

El contenido del formulario censal para el módulo agropecuario respondió, estrictamente, a las variables requeridas para la conformación del marco estadístico nacional agropecuario y forestal. Contenía variables relacionadas con la identidad de la unidad, el área total ocupada, el uso de la tierra, los cultivos o pastos y el inventario ganadero. Con la información básica que se obtuvo fue posible inferir otras variables asociadas con un criterio sistémico. Por ejemplo, fue posible hacer estimaciones de empleo según cultivos y actividades predominantes; aproximaciones a la medición de pobreza; tener un conocimiento preliminar de los sistemas de producción si se trata de agricultura tradicional o campesina o comercial, entre otros.

Con la georreferenciación automática se tuvo, por primera vez, toda la actividad agropecuaria asociada a los respectivos pisos térmicos, lo cual permitió ilustrar

[18] Allí solo se registró su existencia

situaciones indicativas de zonas homogéneas en términos de dotación de ciertos recursos.

En el módulo agropecuario, dentro del cuestionario de unidades censales, se incluyeron los temas:

- **Identificación del predio:** se solicitó la denominación nominal del predio, v.gr. La María, La Estrella; La Belleza, etc., y el área del predio (unidad de superficie). Esta información fue básica para la construcción del directorio estadístico
- **Recuento según tipo de cultivos e inventario pecuario:** registró, con referencia una variable de caracterización, de la totalidad de cultivos, plantaciones forestales, pastos y animales que existían en el predio el día de la entrevista. Las variables de caracterización fueron: 1) superficie cuando se trata de cultivos y coberturas naturales bajo el dominio y administración de la unidad agropecuaria y 2) número para el inventario pecuario o estanques para la actividad de acuicultura.

La información de actividad agropecuaria solamente se recolectó en la zona rural dispersa de los municipios. Asimismo, sólo se indagó por actividades agropecuarias en los casos en que éstas contenían al menos una unidad de vivienda ocupada. Si la vivienda estaba ocupada con personas ausentes, se diligenciaba sólo la información sobre la vivienda, por observación.

Para el diligenciamiento del cuestionario de unidades censales, se tuvo en cuenta que, si bien se trataba de un censo general en que se combinaron las temáticas demográfica, económica y agropecuaria, era prioritario recolectar la información demográfica, luego la económica y finalmente la agropecuaria independientemente del uso principal que pudiera observarse en la unidad. Como ejemplo, puede plantearse el caso en que la unidad a censar fuera una unidad con uso de vivienda; en este caso, se indagó por la información de tipo demográfico, luego por la de tipo económico, si la había, y luego por la agropecuaria, sólo si se encontraba en la zona rural dispersa.

Un tercer cuestionario dentro del conjunto de los tres cuestionarios utilizados para el censo fue el cuestionario de entorno urbanístico, el cual levantó información de las características de entorno urbano de las viviendas.

2.5 ENTORNO URBANÍSTICO

Este fue un tema nuevo dentro de proceso censal con el cual se amplió de forma significativa el uso de la información, al poderse relacionar los datos de población y sus características habitacionales con el entorno urbanístico que rodea cada unidad de vivienda.

Buscó hacer un reconocimiento del entorno urbanístico predominante con base en criterios de hábitat, fundamentalmente físicos. Este cuestionario lo diligenciaba el supervisor de campo, mediante observación de la condición ***predominante*** en cada lado de manzana, entendiendo por "predominante" lo "mayoritario" en el lado de manzana y no lo que sobresalga (ni por su condición mejor ni por su condición peor).

Desde el punto de vista metodológico, la unidad de observación fue el "lado de manzana", teniendo en cuenta que operativamente toda la información está "amarrada" al AG. De acuerdo con esto, se aplicaron tanto los criterios de hábitat como de características físicas de las vías, andenes, etc., es decir que si en un lado de manzana había casas y edificios, se registraban las características de las casas, a menos de que los edificios predominaran en la longitud del lado.

Estos cuestionarios se adjuntan en el anexo 1.

2.6 MODELO ESTADÍSTICO ESPACIAL

2.6.1 Conformación de conglomerados[19]

Este punto se consideró como uno de los aspectos metodológicos de mayor valor para el desarrollo adecuado del censo de población y vivienda. Su importancia radicó en el hecho que permitió minimizar los sesgos factibles por factores determinantes de la dinámica de la población residente en cada una de las unidades geopolíticas en las cuales está dividido el país, como es el caso de la movilidad espacial[20] y del crecimiento vegetativo o natural[21].

Para cubrir la totalidad de municipios que comprende el país, en el tiempo previsto, se conformaron estadísticamente seis conglomerados, integrados por municipios con una dinámica poblacional similar, así como las características geográficas, culturales, socioeconómicas y demográficas. Para cada uno se definió: un tamaño en términos

[19] Conjunto de municipios contiguos que conforman un área geográfica homogénea en los aspectos socio-económicos, culturales y demográficos.

[20] Como es el caso de la migración de la población motivada por factores educativos, laborales, ambientales, entre otros, así como los determinados por razones de preservar la vida debido a las amenazas de grupos armados fuera de la ley.

[21] Determinado por las defunciones y nacimientos de cada unidad geopolítica.

de la unidad de barrido censal; un orden cronológico de recolección de acuerdo con su dinámica poblacional, teniendo en cuenta los diferentes momentos censales definidos; terminada la operación censal en cada conglomerado se realizó un ajuste para cada uno de los municipios que lo conformaron.

La realización de este proceso, se estructuró en las siguientes fases:

- **Fase 1**: estructuración de la información municipal con variables de migración, fecundidad, mortalidad, desplazamiento forzado y densidad de población, todas ellas sintomáticas de desarrollo
- **Fase 2:** desarrollo de los procesos estadísticos (método de componentes principales) para identificar las variables que discrimen adecuadamente los conglomerados, con el fin de minimizar los sesgos provenientes de la movilidad a nivel municipal
- **Fase 3:** desarrollo de los procesos multivariados (análisis factorial jerárquico) para la conformación de los conglomerados homogéneos en cuanto a movilidad. En este proceso se incluyen factores condicionantes como:

    - Los municipios de Orinoquia, Amazonia y los del andén Pacífico del Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño no se incluyeron en el análisis de conglomerados, puesto que se censaron por rutas (debido a que es una población dispersa y su topografía es de difícil acceso).
    - Municipios nuevos de los cuales no se tenía información suficiente, se incluyeron en los conglomerados de los municipios de mayor influencia, de acuerdo con la cercanía.
    - Las principales áreas metropolitanas o ciudades menores, quedaron con su área de influencia, lo cual implicó la identificación de los centroides.
    - Bogotá como ciudad región estuvo en el mismo conglomerado de los municipios de mayor influencia.
    - Se tuvo en cuenta la clasificación subregional que tienen las diferentes sedes y subsedes del DANE, lo cual determinó una dinámica propia en cuanto a la clasificación de los centroides.

- **Fase 4:** conformación final de los grupos de conglomerados, los cuales por sus características determinaron el orden en el tiempo, en el cual el censo se debía ejecutar en cada uno y la formulación final de un modelo matemático de restitución de la población, a un momento estadístico único.

2.6.2 Modelo estadístico para la definición de los grupos de conglomerados homogéneos de municipios

El objetivo de este ejercicio fue conformar a partir de datos estadísticos de muy variada naturaleza, agrupaciones de municipios que presentaran, de conformidad con las estadísticas disponibles para cada uno de ellos, condiciones similares que les permitiera aglutinar en grupos homogéneos, con el fin de utilizar dichas agrupaciones como parte de la estrategia para realizar el *Censo General 2005* en el territorio colombiano.

En particular se plantearon dos fines primordiales. En primer lugar, se pretendió una aproximación a la caracterización de la situación sociodemográfica de los municipios colombianos. Para complementar se buscó obtener una tipología municipal que ilustrara el análisis y permitiera avanzar en el establecimiento de una clasificación estadística basada en aspectos sociodemográfica para los fines censales.

La información utilizada para la conformación de conglomerados, provino de las siguientes fuentes:

- Información sobre evolución de la población municipal proporcionada por los censos nacionales de población y vivienda de los años 1985 y 1993.
- Las estadísticas de nacimientos y defunciones, ocurridas en el país clasificadas de conformidad con el lugar de residencia de la madre o residencia habitual del fallecido.
- Cifras de proyecciones de población municipales elaboradas por el DANE.
- Información sobre educación específicamente matrícula primaria y secundaria.
- Desplazamiento según información suministrada por la Red de Solidaridad Social.
- Información sobre el número de electores inscritos.
- Valor de ingresos tributarios municipales.

2.6.3 Análisis de conglomerados

El análisis de conglomerados "*cluster analysis*" se apoyó en una serie de técnicas (fundamentalmente algoritmos), cuyo objeto fue la búsqueda de grupos similares de individuos que se engloban en conglomerados lo más homogéneos posibles. Estos no son conocidos de antemano sino sugeridos por la información que contienen los datos.

A lo largo del proceso resultó evidente la conveniencia de aplicar un método jerárquico, por la adecuación de los datos, por la necesidad de controlar el proceso y porque se deseaba obtener una tipología coherente a varios niveles.

Como algoritmo de clasificación, tras las pruebas pertinentes, se eligió el modelo de Ward**.** Este método, define la distancia entre dos grupos como la distancia euclidiana al cuadrado respecto a la media de las observaciones.

2.6.4 Resultados del modelo

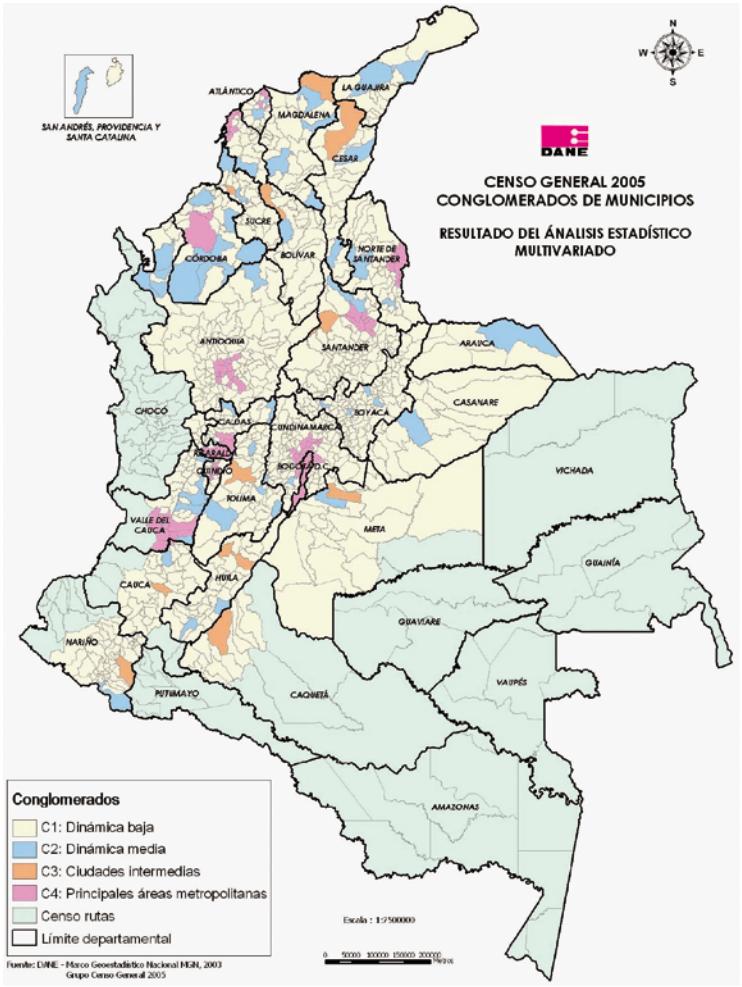
Con la información de estos municipios en todas sus variables, se pudo organizar inicialmente en cuatro conglomerados así:

- **Grupo 1:** un conjunto en el cual se ubicaron 883 municipios que expulsan y reciben población en pequeña escala. Son sin duda los municipios más pequeños del país, y por supuesto, el volumen de información de las variables sintomáticas fluctúan mucho y su calidad es poco confiable. Para este grupo de municipios no se posee una herramienta estadística que pueda medir la expulsión de población
- **Grupo 2:** este conjunto estuvo conformado por 55 municipios con comportamientos ambivalentes, esto es, que presentan condiciones de expulsión y recepción de población desplazada que en buena medida se compensa con un efecto final negativo de flujo de población. Son municipios más pequeños que el anterior grupo, cuyos datos de nacimiento, defunciones y matrículas solo alcanzan un tercio de los del grupo anterior
- **Grupo 3:** un conjunto adicional de 36 municipios de tamaño intermedio dentro de los cuales están las capitales departamentales y municipios aledaños a estas. Este grupo se caracterizó por que los municipios son claramente receptores y poco expulsores lo que puede pensarse que se debe a procesos de retorno de migrantes. Presentan altos volúmenes de matrículas primaria y secundaria. Este grupo contiene al 18,9% de la población
- **Grupo 4:** conformado por un conjunto de municipios receptores de población los cuales son los más afectados por la migración interna y fundamentalmente por efectos del impacto de la población desplazada. En esta categoría, estaban algunos, que presentaban un comportamiento claro en cuanto a su condición de receptores de desplazados, los cuales fueron centroides[22] de otros municipios aledaños a ellos, llamados “ciudades dormitorio”.

La distribución de los grupos de conglomerados resultante del modelo se pueden observar en el mapa siguiente, lo cual es consistente con los movimientos de migración interna, ligados a cambio de residencia por factores selectivos debidos a trabajo, estudio y ambientales. Igualmente es coherente, con los flujos de áreas afectadas por el conflicto armado que determina movimientos forzados hacia áreas urbanas mayores.

[22] Municipio aglutinador de un conjunto de municipios que se ubican en su contorno espacial.

Mapa 2
Resultado del análisis estadístico multivariado



Fuente: DANE

2.6.5 Conformación de los grupos de conglomerados

A partir de los resultados obtenidos mediante procesos de análisis multivariado con variables[23] sintomáticas que evidencian una serie de centroides de "atracción" ubicados regionalmente, se obtiene un primer escenario de la dinámica población de los entes territoriales.

Este resultado estadístico define cuatro grupos de conglomerados conformados

[23] Nacimientos, defunciones, asistencia escolar, población infantil con prevalencia en polio y triple viral, asistencia escolar por niveles, número de votantes, usuarios de energía eléctrica, beneficiarios del SISBEN, número de predios, densidad de población, inmigración censo 1993, desplazados.

por todas las áreas metropolitanas[24]; otro grupo conformado por todas las ciudades intermedias la mayoría de las cuales son capitales de departamento y municipios que por su posición regional son centros importantes en la parte comercial y de servicios[25]; un grupo de dinámica media conformado por municipios con características turísticas regionales y por último un grupo en los cuales se encuentra un gran número de municipios que desde el punto de vista demográfico se pueden considerar con una dinámica baja.

En la fase siguiente se realizó una serie de procedimientos en las cuales se involucró información sobre distancias a estos centroides de municipios del área de influencia, características regionales identificadas por las sedes y subsedes del DANE y aspectos de tipo operativo que tienen que ver con rendimientos y número de encuestadores por municipio[26]. Con esta información, se realizó un balance entre grupos de conglomerados, lo cual definió la reubicación de municipios controlando que tuviese características demográficas homogéneas del grupo al cual se trasladó.

El desarrollo de este proceso, determinó la necesidad de abrir algunos de los conglomerados, encaminados a facilitar el proceso operativo, en especial la utilización de los computadores de bolsillos o DMC manteniendo los mismos principios de homogeneidad definidos en el modelo estadístico dando como resultado la siguiente clasificación, reportada en el cuadro siguiente:

[24] Incluye Bogotá D.C. Son ciudades de un alto desarrollo lo cual determina una dinámica alta.
[25] Dinámica media – alta.
[26] Urbano y rural.

Cuadro 4
Cantidad y porcentaje según conglomerado

Cantidad y porcentaje de población según conglomerado					
GRUPO	Dinámica	Población 2005	%	Número de municipios	Número de Encuestadores
C5: Dinámica Especial*	Especial	8 331 279	18,10%	25	6 346
C4: Dinámica Alta**	Alta	9 843 669	21,40%	38	6 883
C3: Dinámica Media - Alta***	Media-Alta	9 538 309	20,70%	116	7 032
C2: Dinámica Media	Media	7 973 547	17,30%	259	7 568
C1A: Dinamica Baja	Baja	5 868 561	12,70%	402	6 912
C1: Dinamica Baja -Baja	Baja-Baja	2 495 183	5,40%	181	2 957
Censo rutas		1 994 563	4,30%	98	2 338
TOTAL		**46 045,11**	**100,00%**	**1 119**	**40 036**

* Bogotá y Área de Influencia
** Principales Áreas
*** Ciudades Intermedias

Fuente: DANE

Considerando lo anterior, y con el fin de garantizar los principios básicos del modelo soportado por los conglomerados, se definieron los siguientes parámetros adicionales al modelo de recolección:

- Realizar la recolección de todo el departamento de la Guajira y los Resguardos de la Sierra Nevada de Santa Marta entre el 1 y el 14 de septiembre de 2005. Con esto se garantizaba los siguientes aspectos: evitar el efecto de las lluvias en la media y alta Guajira y realizar simultáneamente toda el área de influencia de los centroides regionales de Riohacha, Uribia y Maicao con lo cual se minimizó para esta subregión los sesgos por movilidad
- Realizar la recolección de los conglomerados de media, media–alta y especial[27] entre el 8 de octubre y el 15 de diciembre de 2005. Considerando estos, grandes centroides, se realizaron simultáneamente todos los municipios de sus áreas de influencia así como los que definen los corredores de movilidad poblacional
- Realizar la recolección entre el 1 y el 28 de febrero de 2006 a los municipios más alejados de los centroides principales, así como los de los ejes Arauca- Casanare y Urabá antioqueño - Córdoba - Sucre. Estos últimos se incluyeron considerando que los centroides de Urabá – Montería - Sincelejo y, Arauca - Yopal generan en cada subregión una dinámica muy propia por lo cual se debe realizar la recolección simultáneamente con sus respectivas áreas de influencia.

[27] Bogotá D.C. y 24 municipios cercanos.

2.7 RESTITUCIÓN A UN ÚNICO MOMENTO ESTADÍSTICO

Como se describió antes, cada grupo de conglomerados tuvo un *período censal* diferente y, por lo tanto, un *momento censal* al inicio de la recolección. Esto significó que la información censal para cada uno de los municipios del país tuvo diferentes tiempos de referencia, lo cual no permitía la obtención de los acumulados departamentales, regionales y nacionales tanto de vivienda, hogares y población.

Lo anterior implicó llevar la información básica de población, vivienda y hogares a un único momento estadístico, para lo cual se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Ubicar dicho momento, cerca al momento censal del grupo de conglomerados de mayor dinámica poblacional, para que los municipios que lo conforman no tuvieran ningún tipo de ajuste.
- Llevar hacia adelante los datos de población, con el fin de evitar problemas con los entes territoriales, teniendo en cuenta que estos conocen el dato observado.
- Proyectar los totales de población de cada municipio y mantener las estructuras por edad y sexo constantes.
- Realizar la proyección de estos totales considerando la ecuación compensadora, de la cual se obtiene un factor de crecimiento para el período, dado por factores de movilidad espacial y crecimiento natural.
- Con las preguntas de control, estimar un factor adicional por conglomerado, aplicable a la estructura de la población, el cual estaba determinado por la información obtenida de las preguntas del módulo de control sobre el volumen de personas que se trasladaron a municipios ya censados y que no hayan sido censadas en el municipio de origen.
- Realizar un ajuste a la estructura de población cuando se detecten personas duplicadas, el cual consistió en un “cotejo” en el cual se tomó la información de las variables de control y se cruzó con el nombre, edad, fecha de nacimiento, sexo, relación de parentesco, estado conyugal y nivel educativo. En el caso de que se presentara este hecho en cada municipio y, entre municipios, se tuvo en cuenta las siguientes situaciones:

    - Si la persona se movía al interior de la cabecera o parte rural de un mismo municipio y se detectaba en más de una ocasión, se contabilizó una sola vez y, para efectos del censo se deja en el último lugar en que fue censado.
    - Si la persona se movía de cabecera a resto o resto a cabecera del mismo municipio se contabilizó en el último lugar donde fue censado y se borró del lugar inicial.
    - Si la persona se movía entre municipios, se dejó en el último y se borró del resto

- Calcular las tasas de jefatura por municipio de acuerdo con su dinámica y utilizarla para la proyección de los hogares y viviendas.
- Utilizar los indicadores demográficos que permitían caracterizar cada conglomerado, así como otros adicionales, con los cuales se realizó el monitoreo sobre la calidad de la información en cada municipio.

Teniendo en cuenta los puntos anteriores, el momento estadístico se ubicó en la fecha correspondiente al momento censal de los dos últimos conglomerados que iniciaron el 20 de octubre de 2005 y que correspondían a los de más alta dinámica poblacional[28]. Esto significó que el grupo de conglomerados C4 y C5 no requerían ningún tipo de ajuste.

2.8 ESTUDIOS POSTCENSALES

La información que produce el DANE permite revisar permanentemente la realidad colombiana en aspectos como el demográfico, el económico, el social, el cultural y el agropecuario a través de mediciones cuantitativas como son las estadísticas vitales, las proyecciones de población, los censos especiales, las encuestas a hogares, los registros de discapacidad, investigaciones de la actividad económica (industria, comercio, servicios, construcción y agropecuario), los seguimientos de precios y costos, las metodologías de estratificación y la síntesis general en los indicadores de Cuentas Nacionales.

Para dar cabal cumplimiento al cúmulo de actividades que dicha producción, múltiple y variada en lo conceptual y en lo metodológico, exige, y asegurar así el logro de los objetivos planteados, este organismo debe disponer de información al día sobre aspectos demográficos y socioeconómicos en las diferentes entidades territoriales del país y sus posibles comportamientos en diversos escenarios temporales.

Ahora bien, el marco universal único disponible para el diseño estadístico de unos y otros estudios es el Censo General. Marco que se ha tenido por costumbre, deficiente costumbre, mantener estático durante los diez o más años que transcurren entre censo y censo. No se tiene en cuenta que la evolución del país lo distorsiona con una aceleración cada vez mayor, a la vez que se obvia la inocultable realidad de que todos los censos dejan vacíos e introducen errores que serían solucionables en cualquier momento posterior si existieran la voluntad, la visión y la metodología para hacerlo.

En el caso concreto del *Censo General 2005* sí se tienen en cuenta estas circunstancias adversas y se plantea en su formulación y realización un proceso continuo de

[28] Lo forma la fecha que constituye la marca de clase del conglomerado (11 de noviembre de 2005).

mejoramiento y de actualización una vez haya culminado su realización. El principal instrumento y estrategia para lograr estos objetivos será el plan de información básica –PLANIB– concebido como el marco general que cubre toda la actividad investigativa del DANE, inclusive el Censo General.

Los estudios postcensales que emanan del plan constituyen un mecanismo permanente de aprovechamiento de la información sociodemográfica y de soporte a la actividad censal. Los resultados de estos estudios se convierten en un elemento importante de realimentación institucional, al ser ellos parte de un proceso censal continuo. Es así como representan uno de los más importantes avances técnicos y científicos de estudios de poblaciones especiales cumpliendo de esta manera con uno de los objetivos misionales del DANE, cual es el de lograr la comparabilidad cronológica de los datos. De ahí que los estudios postcensales permiten a los usuarios de la información estadística comprender la situación presente y evaluar los cambios y continuidades de las condiciones sociodemográficas del país.

Dentro de los estudios postcensales realizados a partir de los dos últimos censos y teniendo en cuenta la riqueza temática del *Censo General 2005*, se ha llegado a definir una serie de asuntos de importancia que podrían trabajarse con base en la información suministrada por éste. Como primera aproximación se ha realizado un listado de 25 temas de interés, algunos de ellos con títulos muy similares a los contemplados en las investigaciones postcensales del 85 y del 93.

Los veinticinco temas identificados son:

1. Ajustes de población por investigación especial en los sitios de subregistro comprobado.
2. Ajustes de la composición étnica en sitios de subregistro comprobado.
3. Estimación de cobertura de los registros de nacimientos y defunciones a partir de los datos censales.
4. Proyecciones quinquenales de población por sexo y edad, 1950-2050.
5. Proyecciones departamentales de población por sexo y edad, 1990-2020.
6. La fecundidad en Colombia según el *Censo General 2005*. Estimaciones departamentales y municipales.
7. Proyecciones anuales por sexo y edad 1990-2020.
8. Estimaciones departamentales de la mortalidad infantil 2005, perspectivas para mediano plazo 2005-2020.
9. Tablas abreviadas de mortalidad por sexo para fechas censales y estimaciones quinquenales 2005-2020.
10. Prevalencia de uso de métodos anticonceptivos en Colombia por departamentos y municip ios.
11. Proyecciones municipales población por área 2005-2015.

12. La mortalidad infantil en Colombia según el *Censo General 2005*. Estimaciones departamentales y municipales.
13. La familia colombiana al comienzo del siglo.
14. Proyecciones de población de Bogotá, por sexo y edad 2005-2020.
15. Geografía de la mortalidad infantil en Colombia 2005.
16. Las migraciones internas en Colombia 2000-2005.
17. La vivienda en Colombia según el *Censo de 2005*. Determinación del déficit cuantitativo y cualitativo. Disponibilidad de Servicios públicos y dotación de bienes durables de los hogares.
18. Estimación de NBI para los municipios colombianos a partir del *Censo del 2005* y comparación con los resultados de la Encuesta Continua de Hogares y la Encuesta de Calidad de Vida.
19. Analfabetismo, educación formal, hábitos de lectura, el uso de los computadores y el conocimiento de los principales idiomas según el *Censo General 2005.*
20. La pobreza y el hambre en los municipios colombianos en el 2005.
21. El estado de salud de la población colombiana según el *Censo General 2005,* cobertura, limitaciones y enfermedades catastróficas.
22. La actividad productiva en la industria, el comercio y los servicios. Directorio de establecimientos.
23. La emigración de colombianos en el pasado reciente, principales orígenes y destinos.
24. La actividad agropecuaria asociada a los hogares.
25. Memoria Técnica *Censo General 2005.*

3. ENFOQUE Y ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

3.1 ANTE TODO: UN VERDADERO PROYECTO

En el caso de un censo nacional, el debido proceder señala que, por su envergadura y complejidad, el camino más seguro para llegar a la meta fijada es emprender verdaderos proyectos, de manera más exigente entre mayor sea el tamaño o la complejidad de la solución a construir. Pero, se debe hacer a partir de la seguridad de que la necesidad o problema existe de manera verdadera y pertinente, de que se sabe a ciencia cierta lo que se debe hacer, y de que la solución se emprende con los elementos más adecuados, dentro de los límites que las viabilidades financiera, administrativa y de disponibilidad técnica fijan.

Así se procedió con el *Censo General 2005*. Pero, antes de hacer una descripción del mismo, es importante considerar una definición, entre las múltiples disponibles, de lo que se entiende por proyecto:

> *"Proyecto es la unidad de acciones organizadas para alcanzar un objetivo concreto en la forma de una solución específica a una necesidad o problema realmente existente y pertinente; proceso que se realiza por única vez dentro de un plazo para completarse, de acuerdo con un plan de acción".*

A la luz de esta definición, el *Censo General 2005* constituyó un verdadero proyecto por cuanto determinó:

- Formular unos principios que fueran más allá de los de universalidad y simultaneidad, fijos en los censos tradicionales, y guiaran el diseño y la operación del censo.
- Prolongar la duración del operativo censal, pasándola de un día a un año.
- Extender el alcance del tradicional censo de población y vivienda, de manera que se pudieran hacer simultáneamente y en forma integrada, además de ellos dos, los censos de entorno urbanístico, así como los de establecimientos comerciales, industriales y de servicios, y de unidades de explotación agropecuaria vinculadas a la vivienda rural.
- Aplicar el cuestionario básico a toda la población, y de manera simultánea con él aplicar un cuestionario ampliado para profundizar temas estratégicos, el cual se aplicó a una muestra representativa de los hogares censados.
- Utilizar cartografía de precisión.
- Utilizar encuestadores idóneos; esto es, en cantidad razonable, debidamente vinculados, entrenados y pagados.
- Registrar los datos en la fuente de la entrevista directamente en un computador de mano, utilizando un formulario “inteligente”.
- Reemplazar los costosos y dispendiosos “censos pilotos” o “precensos”, con los que tradicionalmente se prueban los elementos a utilizar en el censo real, por un sistema de pruebas de los elementos nuevos en laboratorio.
- Disponer la base de datos con los resultados censales para que puedan ser consultados directamente por el usuario final, vía Internet, y de forma que pueda él armar en forma dinámica las consultas según su propio criterio.

En segundo lugar, se alcanzó un objetivo concreto en la forma de una solución específica a la necesidad planteada; solución que consistió en la disposición como un todo y en forma relacionada, de los datos de entorno urbano, viviendas, hogares, personas habitualmente domiciliadas, unidades de comercio, unidades de servicios, unidades industriales, y unidades de producción agropecuaria existentes en el país. Aunque en realidad pueden enumerarse ocho resultados a obtener, el proyecto sólo tenía como objeto la construcción de la solución enunciada: “Disponer como un todo y en forma relacionada entre ellos, de los datos de esas ocho unidades censales”. Visión holística, que permitió fundir en uno solo lo que por tradición han sido varios censos; valga decir, se realizó un proyecto en vez de siete u ocho.

En tercer lugar, la producción de los resultados censales se organizó como un proceso; esto es, se produjo la información censal en forma ordenada, a partir de unos insumos debidamente determinados (los datos de las unidades censales, los datos cartográficos, los materiales de soporte), mediante tareas organizadas de forma adecuada.

En cuarto lugar, fue un proceso realizado por única vez porque, aunque un censo se repite cada diez años, las particularidades de cada ocasión lo hacen único, algo especialmente válido en el *Censo General 2005*, dado el número y calidad de las innovaciones introducidas.

En quinto lugar, se completó dentro de un plazo, el cual fue fijado por el Decreto 1100, en un año. Plazo que fue cumplido en la etapa censal que terminó el 22 de mayo de 2006, y que se prolonga ahora con las actividades propias de la etapa postcensal, dedicada fundamentalmente a la difusión de los datos.

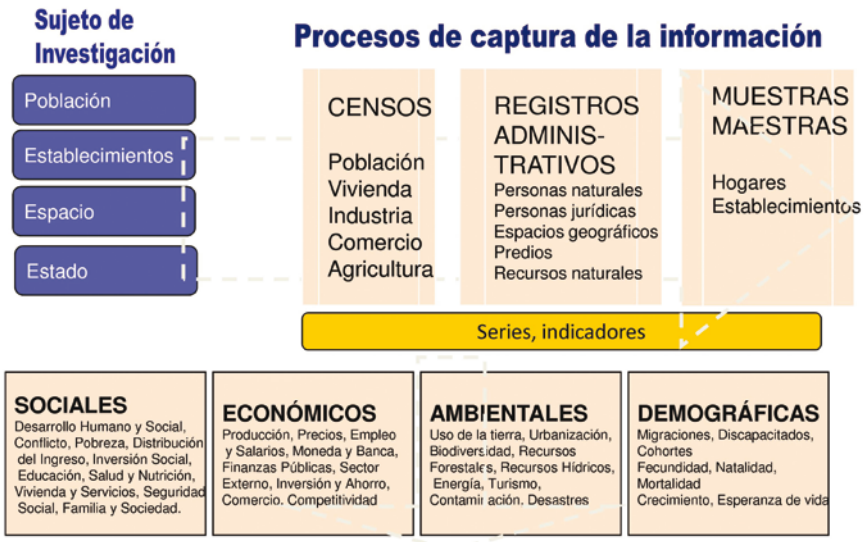
Y, por supuesto, el censo se ejecutó dentro de un plan de acción, derivado en este caso del enfoque sistémico y de la estrategia de desarrollo por fases, lo que permitió, por un lado, definir grupos de acciones y resultados con relativa autonomía, y, por el otro lado, facilitó establecer una cadena de grandes bloques de acción en forma ordenada y lógica para completar resultados intermedios hasta llegar al resultado final, a lo largo del plazo fijado.

3.2 UN PROYECTO CON ENFOQUE SISTÉMICO

Una forma de lograrlo es mediante la aplicación del enfoque sistémico. Esto consiste, en primer lugar, en comprender el proyecto como integrante de un sistema de orden superior; y, en segundo lugar, como una unidad compuesta por elementos integrantes de orden inferior.

En cuanto a lo primero, el *Censo General 2005* se visualizó como un componente del gran sistema de información básica de Colombia, tal como se refleja en diagrama 4; quizás, el pilar de ese sistema, pero uno entre otros componentes, como son los sistemas de registros administrativos y las encuestas de hogares. Esta visión obligaba a que el censo no consistiera en un proyecto suelto que debiera adelantarse para cumplir sólo con el compromiso decenal universal, sino para contribuir con la conformación de ese sistema de información básica. Sistema que, precisamente a partir del censo (en cuanto a su tecnología, metodología y resultados), comenzó a transformarse con el Plan de Información Básica –PLANIB–, que puso en marcha el DANE.

Diagrama 4
Sistema de Información Básica

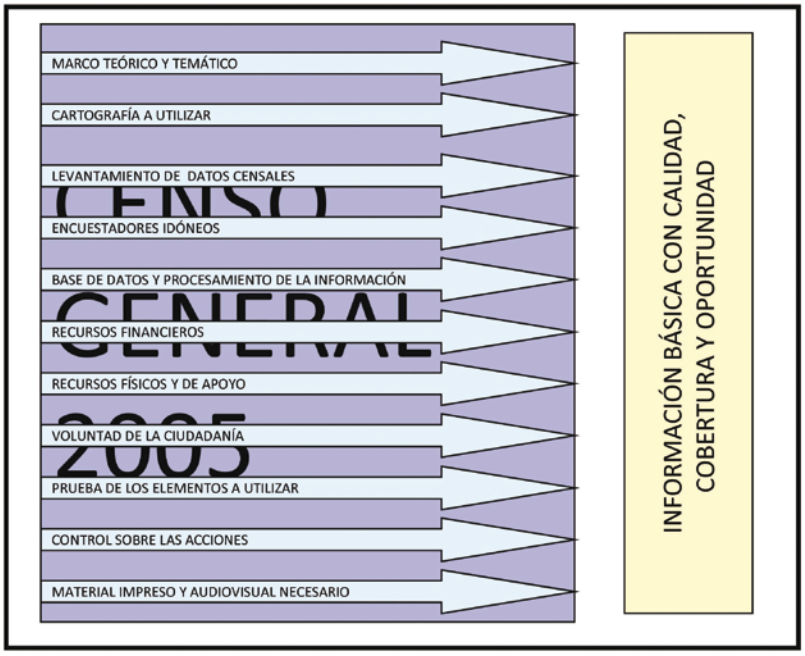


En lo que respecta a lo segundo, estar conformado por elementos más simples, se enfocó el proyecto con visión holística totalizante, y se definieron y organizaron distintos componentes generadores de resultados complementarios, necesarios para llegar a la solución final (subunidades de acción, si se quieren ver así), de manera que, aunque relativamente autónomos, estuvieran relacionados entre sí de manera tal que sus objetivos convergieran de forma sincronizada hacia la obtención del objetivo principal del sistema operativo en que se convirtió el proyecto censal.

Esos componentes productivos quedaron determinados por las necesidades específicas que planteaba el reto de alcanzar ese objetivo concreto único del censo.

Necesidades, que vistas como objetivos específicos, determinaron un cuerpo lógico de acciones, tal como se muestra en el siguiente diagrama:

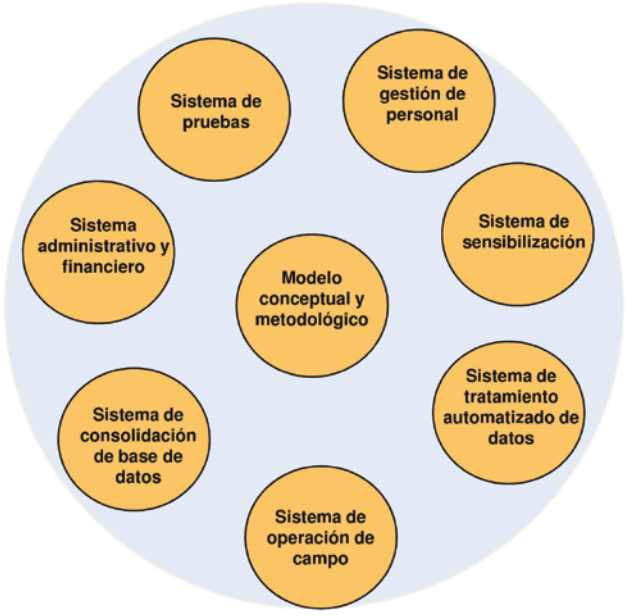
Diagrama 5
Objetivos del sistema funcional



Todos estos objetivos específicos, aunque alcanzables por aparte, se conjugaron de manera adecuada y sincronizada para lograr el objetivo concreto de *disponer como un todo y en forma relacionada los datos de entorno urbano, viviendas, hogares, personas habitualmente domiciliadas, unidades de comercio, unidades de servicios, unidades industriales y unidades de producción agropecuaria existentes en el país.* La forma mejor de hacerlo era mediante un gran sistema operativo.

Tal como lo refleja el diagrama siguiente, ese gran sistema no era otro que la estructura censal, compuesta por el conjunto de subsistemas o subunidades de acción que apuntaban al logro de los objetivos específicos del proyecto hasta configurar el producto final: “La información básica del país”.

Diagrama 6
Sistema Censo General 2005



Sistemas que apuntaban a los objetivos específicos de la siguiente manera:

- **Modelo conceptual y metodológico:** determinar el marco teórico, temático y conceptual para la generación, operación y análisis de la información censal.

- **Sistema de gestión de personal**: proveer oportunamente el personal requerido, con la más alta exigencia de calidad y competencias adecuadas para realizar las labores censales.

- **Sistema de sensibilización**: informar, motivar y orientar a todos los ciudadanos y a los grupos de sectores estratégicos de la sociedad, frente a la realización del censo, con el fin de generar identificación y apropiación cívica con el proyecto en cada uno de los municipios donde se ejecuta el operativo censal, para la exitosa realización del mismo.

- **Sistema logístico**: atender la cadena de abastecimiento relacionada con el alistamiento, empaque, distribución y recolección de los elementos utilizados en el cumplimiento del operativo de campo.

- **Sistema cartográfico**: producir la cartografía de mejor calidad y vigencia, a partir de la existente en el DANE, en convenio de cooperación con el Instituto

Geográfico Agustín Codazzi –IGAC– para garantizar los productos cartográficos necesarios para la ejecución del censo. Asimismo, generar la cartografía de precisión a nivel urbano y rural que servirá de soporte para la georreferenciación de los resultados.

- **Sistema tecnológico y comunicaciones**: contar con la infraestructura física y tecnológica de captura, procesamiento, comunicaciones y respaldo para la transmisión de datos censales con sus respectivos centros de acopio y data center alterno, requerido para la ejecución del *Censo General 2005.*

- **Sistema de operación de campo**: efectuar la recolección de la información tanto en el área rural como el área urbana de los 1 098 municipios y 20 corregimientos departamentales, de acuerdo con los diseños establecidos y aplicando los controles de cobertura y calidad.

- **Sistema de consolidación de base de datos**: recopilar en una base de datos general la información, recolectada en campo para efectuar el procesamiento a nivel centralizado.

- **Sistema administrativo y financiero**: estructurar y preparar el presupuesto del proyecto censal para todas las operaciones en sus etapas precensal, censal y postcensal, con el fin de atender los requerimientos de los diferentes grupos del censo en cada uno de sus procesos, teniendo en cuenta las fuentes de financiación (recursos de la Nación, recursos de convenios y de crédito externo) establecidas por el DANE, para aprobación por parte del Gobierno Nacional y del Banco Interamericano de Desarrollo –BID–.

- **Sistema de monitoreo y control**: disponer de una herramienta informática que asegure el monitoreo, control de gestión y seguimiento a la ejecución de los diferentes procesos censales para garantizar la calidad y cobertura del ejercicio censal.

- **Sistema de pruebas**: garantizar las condiciones de efectividad, cobertura, oportunidad, confidencialidad, pertinencia y veracidad de los procesos, los instrumentos y los productos del operativo censal.

3.3 EL EQUIPO DEL PROYECTO

El Censo General constituyó un gran esfuerzo intelectual y operativo que demandó, inclusive bajo el enfoque tradicional, la participación y colaboración de profesionales y expertos en muchas y muy variadas disciplinas y escenarios. Son indispensables,

para la formulación, planeación y ejecución del proyecto, al mismo nivel de orientación y aporte, los planificadores del desarrollo, ingenieros, geógrafos, administradores públicos, sociólogos, economistas, comunicadores, antropólogos, demógrafos, ingenieros de sistemas, administradores de proyectos, estadísticos, matemáticos, y, por supuesto, los gobernantes en todos los niveles del Estado, los gremios y las organizaciones étnicas y comunitarias.

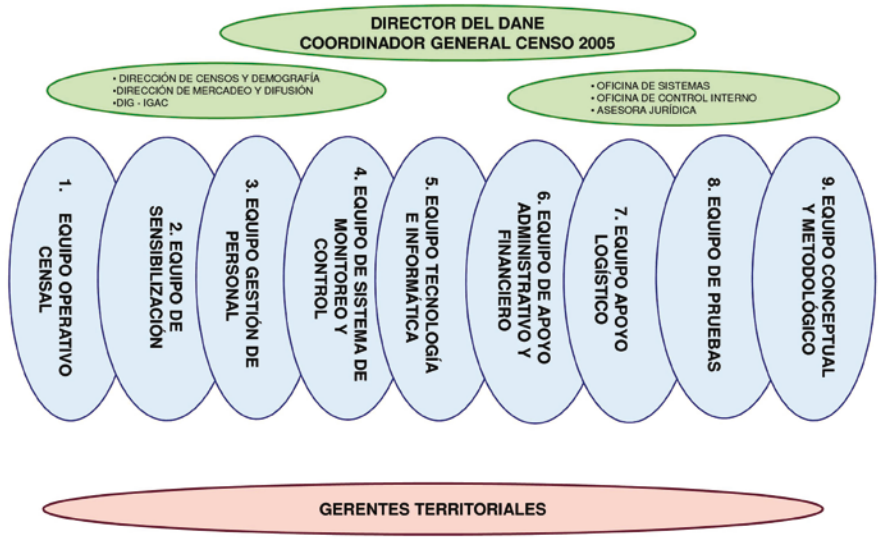
Esta participación pluridisciplinaria se hizo más evidente y necesaria en la organización que se estableció para adelantar el censo. Existen varias formas de hacerlo: desde la más dispersa, que deja que cada dependencia especializada realice en su sede y según sus funciones aquellas tareas del proyecto que sean de su incumbencia y propias de su naturaleza orgánica, hasta aquélla que concentra en un sólo equipo y durante todo el plazo del proyecto todos los recursos humanos que necesita. La primera es recomendable en acciones de poca monta; la segunda en inmensos proyectos, cuya naturaleza exige la presencia casi permanente de todos los actores.

Ninguno de los dos extremos es el caso del censo, que, por un lado, es una acción compleja y grande, pero que, por otro, aunque exige la presencia al mismo tiempo de todos los equipos, no así de todos los actores.

Aunque todos los objetivos específicos pueden obtenerse de manera “mezclada” por un equipo de expertos en distintas disciplinas, una mejor forma de hacerlo es escindiendo el equipo de proyecto en grupos especializados, en forma tal que cada uno quede dedicado de manera exclusiva al logro de un determinado objetivo, o dicho de otra manera, se encargue de un subsistema específico.

Ante esta realidad, se optó por formar el proyecto con un *equipo dinámico de proyecto*. Dicho equipo estaba conformado por nueve grupos (ver diagrama 7), presentes casi todos durante la duración del censo; sin embargo, según las circunstancias y las etapas del proyecto lo exigían o permitían, hubo fusiones y escisiones de algunos de ellos, tal como se mostrará al explicar las fases del proyecto. De ahí su condición de “equipo dinámico”.

Diagrama 7
Concepción total del equipo del proyecto Censo General 2005



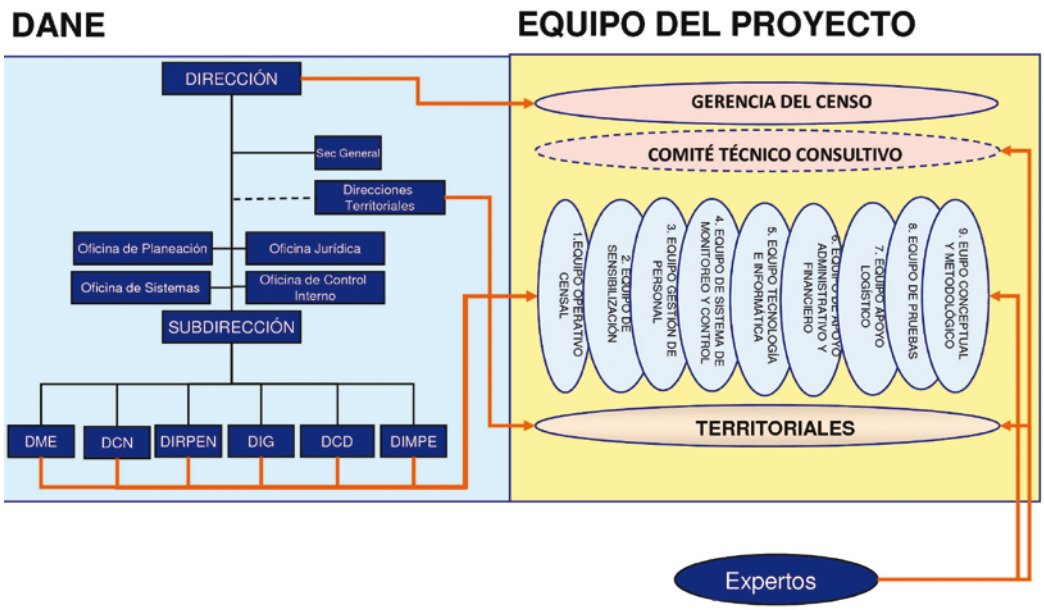
Por supuesto, el trabajo autónomo de cada grupo y su relación con los demás, llevaba implícita la búsqueda por aparte de cada uno de los objetivos específicos, pero complementando estos entre sí y convergiendo todos hacia el logro del objetivo concreto único del censo.

Cada grupo contaba con un supervisor y actuaba en forma separada, pero siempre en coordinación con aquellos otros con los que su objetivo o sus acciones tuvieran algo que ver; y en relación permanente con todos los grupos de acuerdo con la dirección u orientaciones del coordinador (líder) del proyecto. Sobre este punto vale la pena aclarar que el *gerente* del censo fue el propio Director General del DANE, lo cual significa que ejercía las funciones de dirección, supervisión y control del proyecto sin tener que interactuar directa y permanentemente con el equipo de proyecto. En cambio, el *líder* hizo parte permanente y exclusiva del equipo censal, ejerciendo con los distintos grupos y sus miembros funciones directas de planeación, formulación, dirección, supervisión, control, comunicación, coordinación y motivación.

Esta forma de dirección del proyecto con un gerente en la misma persona del Director General del DANE y un coordinador general o líder de proyecto integrado al equipo, formó el eje de cooperación institucional sobre el que se fundamentó el ejercicio censal. En efecto, en otra aplicación del enfoque sistémico, se entendió que el sistema corporativo formado por el equipo de proyecto hacía parte de un sistema institucional superior: el DANE (ver diagrama 8). Con esta premisa, el equipo con su objetivo censal debía apuntar a fortalecer la estructura funcional del Departamento y a su

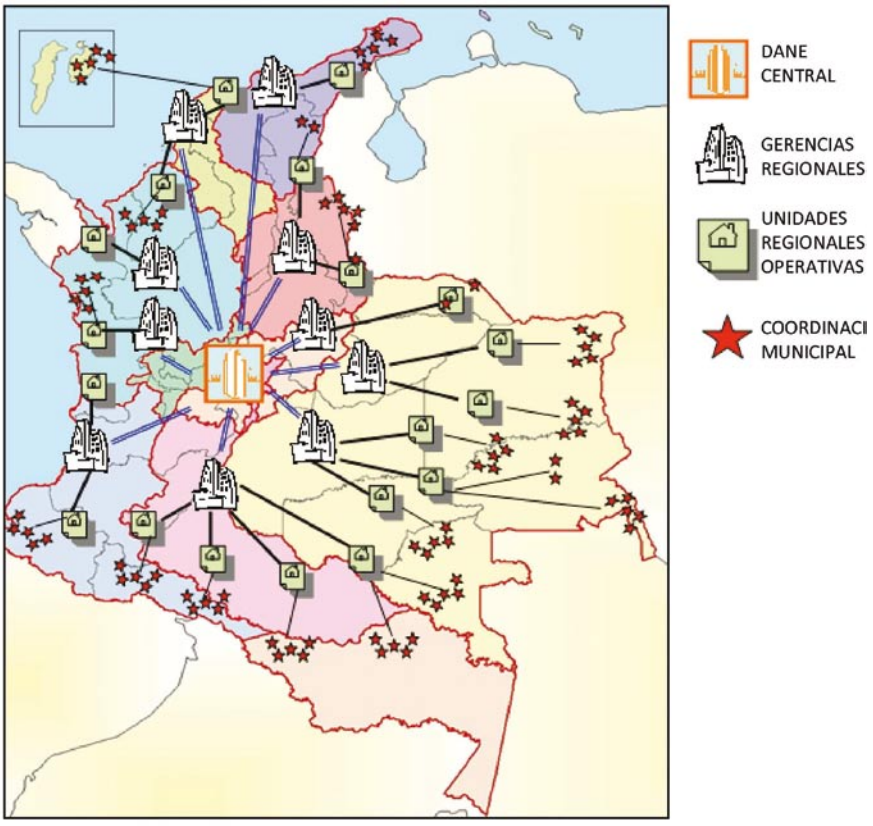
vez, ser cobijado y reforzado por aquella. Fue así como el equipo de censo, aunque autónomo, dependía o estaba integrado a la estructura del DANE: de su estructura orgánica se contó con los profesionales que de mejor manera podían aportar al trabajo de aquél y dejó bajo encargo de las unidades administrativas, financieras y jurídicas las responsabilidades rutinarias emanadas del proyecto, pero propias de ellas.

Diagrama 8
Organización del equipo del proyecto Censo General 2005



Fundamentado en esta simbiosis con el Departamento, el equipo de proyecto pudo extenderse por todo el país y cubrirlo con encuestas en su totalidad. Se logró que las cerca de 40 000 personas que de una u otra manera hicieron parte del equipo, formaran una red apoyada en la estructura territorial del DANE. Red con una topología de estrella, cuyo nodo principal se ubicó en la sede central en Bogotá, y contó con nodos de segundo nivel en diez gerencias regionales, 118 de tercer nivel en las unidades regionales de operación (URO), y 1 098 nodos de cuarto nivel en las coordinaciones municipales (ver mapa 3).

Mapa 3
Red nacional del Censo



Fuente: DANE

3.4 ESPACIOS DE COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN

En concordancia con el proceso de seguimiento y control, funcionó un "comité de coordinación" conformado por los coordinadores de cada equipo y el coordinador general del censo, quienes se encargaron de evaluar periódicamente la situación registrada en cada una de las labores y el cumplimiento oportuno de las respectivas actividades programadas; asimismo, de proponer los correctivos necesarios a que hubiera lugar.

Dada la situación de orden público que se vivía en ese momento en algunos territorios del país, fue necesario crear un "comité de conflictos", conformado por un experto en seguridad, un miembro de cada uno de los equipos del proyecto y el coordinador general del censo, cuyo objetivo era crear estrategias de solución, con apoyo de las fuerzas armadas del país, en los lugares donde se presumía o se presentaban

conflictos de los grupos al margen de la ley, que impedían el desarrollo normal del operativo censal.

Además, el DANE conformó y coordinó dos comités étnicos; el de las organizaciones indígenas y el de las comunidades afrocolombianas, como instancias de representación para que participaran en el desarrollo del *Censo General 2005*.

Cada uno de estos comités contó con la conformación de dos instancias de asesoría, en lo relacionado con la realización del censo de la población indígena y de la población afrocolombiana, una nacional y otra a nivel territorial, denominadas Junta Indígena Nacional –JIN–, Juntas Indígenas Territoriales –JIT–; y Junta Afrocolombiana Nacional –JAN–, Juntas Afrocolombianas Territoriales –JAT–, respectivamente. Estas juntas estaban conformadas por miembros de las comunidades indígenas y afrocolombianas que ellos designaron y representantes del DANE, ya sea los Directores Territoriales, el Director del DANE o quien él designara con voz para deliberar y convocar con la periodicidad que las circunstancias lo ameritaran.

Tanto la Junta Indígena Nacional como la Junta Afrocolombiana Nacional cumplieron con las funciones de asesoría, a través del estudio y emisión de conceptos que les fueron solicitados por el DANE, sobre los siguientes temas:

- El uso y explotación de la información censal
- Generación de cultura estadística
- Formación de investigadores, miembros de las comunidades
- Fortalecimiento del componente de planeación de los operativos censales en sus territorios o comunidades y del componente de sensibilización sobre el reconocimiento étnico de la población
- Estrategias de convocatoria a los procesos de selección del personal
- Promoción de la activa colaboración de la población indígena y afrocolombiana en la ejecución del censo

De igual manera, las Juntas Indígenas Territoriales y las Juntas Afrocolombianas Territoriales, cumplieron, en sus respectivos asentamientos, funciones de veeduría para la participación efectiva en el proceso de gestión de personal y convocatoria para vincularse a la Junta Cívica Municipal del *Censo General 2005.*

Adicionalmente, tal como se observa en los diagramas del equipo del proyecto, en las primeras fases del mismo se contó con la asesoría de un organismo técnico consultivo temporal: el Comité Técnico Consultivo, integrado por ciudadanos voluntarios expertos en asuntos censales, muestreo estadístico, geografía, sociología,

demografía, economía o agricultura. Este comité debía ofrecer de manera oportuna, las recomendaciones técnicas y atender las consultas que el Director del DANE formulara en materia censal.

Cumplió con las siguientes funciones:

- Resolver las consultas que el Director del Departamento Administrativo Nacional de Estadística formuló sobre las materias contenidas en los objetivos.
- Opinar sobre las iniciativas técnicas que los miembros presentaron con relación a la realización del censo y que estuvieron comprendidas dentro de los objetivos.
- Conceptuar sobre las recomendaciones, sugerencias, o interrogantes que personas o entidades especializadas le formularon al Director y éste le trasladare, sobre materias propias del objetivo del comité.
- Cuando así se lo solicitaba el Director del Departamento Administrativo de Estadística, cooperar en las relaciones con los organismos internacionales especializados y relacionados con el censo.
- Las demás afines, complementarias o concordantes con las anteriores que el Director del Departamento Administrativo Nacional de Estadística les solicitó cumplir.

Finalmente, en concordancia con uno de los principios que consagra la Constitución Política de Colombia, relacionado con la participación ciudadana en la gestión de los asuntos públicos, el DANE consideró conveniente crear la Junta Nacional de Promoción y Vigilancia del *Censo General 2005*, como una instancia de participación social en: la ejecución y el control del desarrollo del proyecto. Esta junta estuvo integrada por representantes de:

- Asociación Colombiana de Universidades –ASCUN–
- Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio –Confecámaras–
- Federación Colombiana de Municipios
- Federación Nacional de Departamentos
- Consejo Gremial Nacional
- Conferencia Episcopal
- Unión Nacional de Notariado colombiano
- Asociación de notarios
- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Sociedad Colombiana de Economistas

Conformada ésta, mediante Resolución No. 500 del 1 de agosto de 2005, sus funciones eran:

- Promover la activa colaboración de los ciudadanos y sus organizaciones en las

actividades de ejecución del *Censo General 2005.*

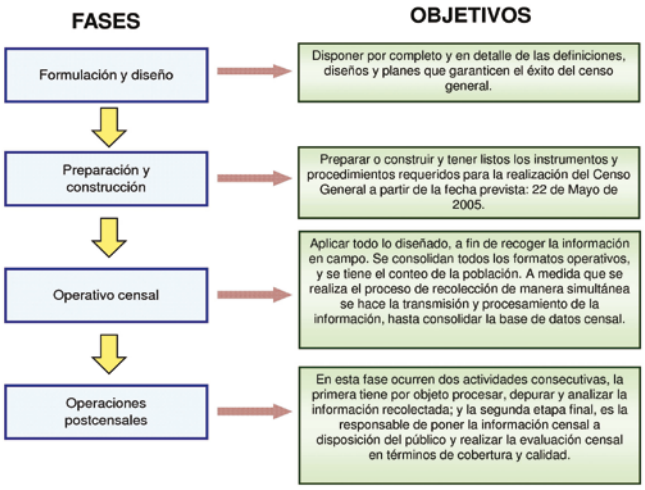
- Generar espacios de difusión de la información relativa a la ejecución del operativo censal y a sus resultados.
- Diseñar y adelantar labores de sensibilización dirigidas a la ciudadanía en general y a sus diversos sectores en particular, sobre la participación en el desarrollo y análisis del *Censo General 2005.*
- Evaluar las quejas, reclamos u observaciones que, respecto al desarrollo del *Censo General 2005*, le presentaron los ciudadanos o sus organizaciones y poner en conocimiento del Director del DANE los resultados de sus análisis, así como las sugerencias que se tuvieran a bien plantear.
- Absolver las inquietudes que les fueron planteadas o trasladadas por el Director del DANE.
- Darse su propio reglamento.
- Las demás que resultaron necesarias para el cumplimiento de las anteriores.

3.5 FASES DEL PROYECTO

Aunque había una concepción integral y total del equipo de proyecto, el esquema de desarrollo del proyecto por fases permitió que dicho equipo fuera “dinámico” gracias a la posibilidad de vinculación gradual y sólo por el tiempo necesario del personal. No fue indispensable incorporarlo todo desde el comienzo, sino que se pudo hacer mediante contingentes de técnicos y profesionales expertos en las labores propias de la fase en ejecución: los diagnosticadores en la fase de definición de la necesidad, los diseñadores en la de diseño, y así sucesivamente. El método inclusive permitió que en un momento dado se escindieran o se fundieran grupos en relación con las tareas demandadas en una determinada fase.

Estas fases en las que se ejecutó el proyecto censal, fueron las siguientes cuatro: formulación y diseño, preparación y construcción, ejecución del operativo censal y finalmente la de operaciones postcensales, cuyos objetivos se describen en el siguiente diagrama.

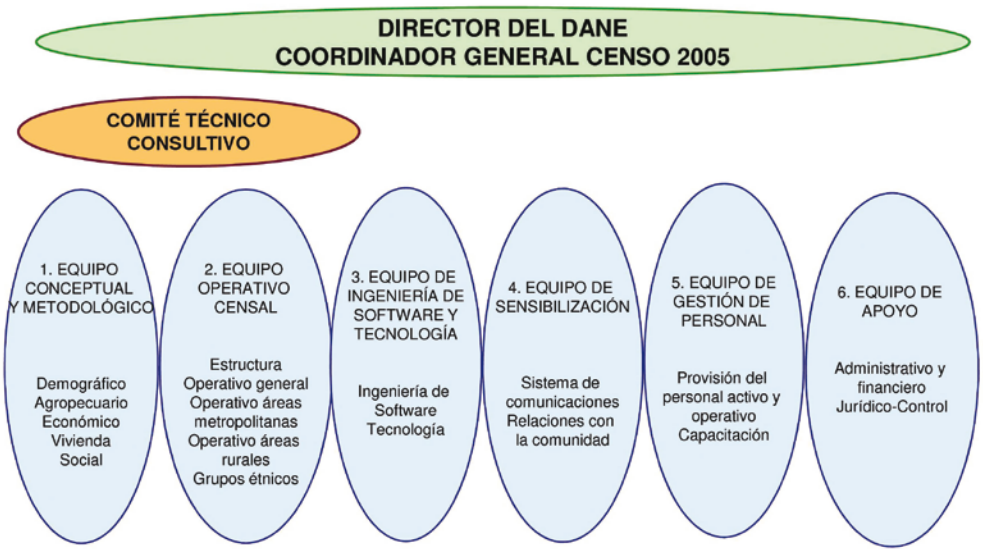
Diagrama 9
Fases del proyecto censal



3.5.1 Fase de formulación y diseño

En esta fase se formuló y diseñó el proyecto; se determinaron estrategias, procesos, procedimientos e instrumentos; se diseñaron componentes y se probaron los procesos, procedimientos e instrumentos a utilizar en el censo.

Diagrama 10
Fase de formulación y diseño



- **Equipo conceptual y metodológico**: realizar el diseño del marco teórico, temático, conceptual y el modelo estadístico que sirvieron de soporte para la generación,

operación y estudio de la información censal.

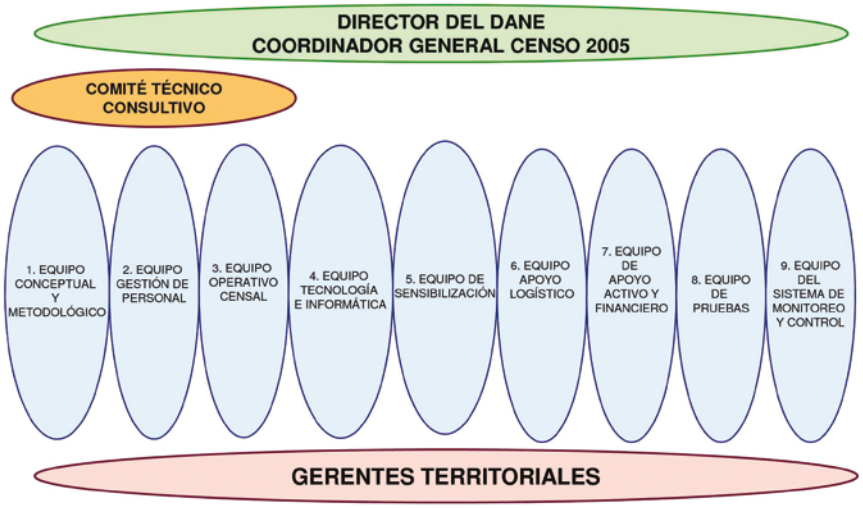
- **Equipo operativo censal:** formular y diseñar el plan y la estrategia del proceso de recolección de la información en campo; asimismo definir la cartografía a utilizar en el desarrollo censal.
- **Equipo de ingeniería de software y tecnología:** diseñar y formular los procesos de captura, sincronización, consolidación, validación y procesamiento de la información recolectada en campo.
- **Equipo de sensibilización:** diseñar la metodología de sensibilización de la comunidad, las estrategias y mecanismos de comunicación a los tres grandes grupos de población: la población en general, las organizaciones sociales y comunitarias y las autoridades locales.
- **Equipo de gestión de personal:** diseñar la metodología de convocatoria, selección, capacitación y vinculación del personal de mando y operativo que participó en las labores censales, en todo el territorio nacional.
- **Equipo de apoyo administrativo y financiero:** diseñar y formular los recursos necesarios para la realización del censo; atender los requerimientos iniciales para la celebración de los distintos convenios de cooperación e interadministrativos.

3.5.2 Fase de preparación y construcción

En esta fase se prepararon, construyeron y/o adquirieron todos los procedimientos, instrumentos y elementos requeridos por el censo.

En el siguiente diagrama se presentan los equipos que conformaron esta fase de preparación y construcción.

Diagrama 11
Fase de preparación y construcción



Cada uno de estos equipos, contaba con su propósito específico, que conjugado con el resto, concurrían al logro del objetivo principal, estos son:

- **Equipo conceptual:** tener listos los modelos e instrumentos de apoyo estadístico y de evaluación conceptual y metodológica que iban a ser utilizados durante la realización del Censo General.
- **Equipo de gestión de personal:** tener listos los modelos, procedimientos e instrumentos para la convocatoria, selección, incorporación, capacitación, control y remuneración del personal relacionado con la realización del Censo General.
- **Equipo del operativo censal:** tener listos los modelos, cronogramas, procedimientos, equipos e instrumentos para la ejecución de los procesos de captura de datos y de monitoreo y control del Censo General.
- **Equipo de ingeniería de tecnología e informática:** tener listos los paquetes de cómputo requeridos por los procesos de administración de personal censal, programación y control de suministros, captura de datos, monitoreo y control del censo, producción de resultados, y conformación de las bases de datos locales y nacional.
- **Equipo de sensibilización:** tener listos las campañas, procedimientos e instrumentos de sensibilización y relación con las comunidades, las autoridades municipales, las empresas y los medios de comunicación que garanticen el éxito del Censo General.
- **Equipo de apoyo logístico:** coordinar con el proveedor logístico todo lo relacionado con el alistamiento y distribución del material censal para enviar a los municipios que les correspondía.
- **Equipo de apoyo administrativo y financiero**: coordinar con los organismos especializados de la administración del DANE los recursos necesarios para la realización del Censo General y prestar a los demás grupos el apoyo jurídico, financiero y administrativo en el logro del objetivo general.
- **Equipo de pruebas:** garantizar que los distintos elementos, equipos y procedimientos estén probados, controlados y listos para ser utilizados por los distintos contingentes y en la realización del Censo General.
- **Equipo del sistema de monitoreo y control censal:** constituir una herramienta interna de monitoreo, control gestión y seguimiento a los diferentes procesos censales, adicionalmente, informar al público en general sobre los avances y estado del *Censo General 2005.*
- **Gerencias territoriales:** montar la organización requerida en la respectiva sede territorial para la administración y control de la realización del Censo General, así como apoyar a la entidad encargada de la vinculación y capacitación del personal demandado por esa organización en la sede territorial. Además, adelantar las gestiones que se deben emprender antes de la fase de ejecución en aspectos relacionados con la disposición del personal censal y la sensibilización.

3.5.3 Fase de ejecución del operativo censal

Es la fase de campo, en donde se aplicó todo lo diseñado, se recogió la información en campo, se consolidaron todos los formatos operativos y se consolidó la base de datos censal.

Diagrama 12
Fase de ejecución del operativo



Cada uno de estos equipos trabajó coordinadamente en sus objetivos particulares para hacer del proceso de recolección una actividad eficiente y oportuna.

- **Equipo de gestión de personal:** tener debidamente capacitado y vinculado todo el personal operativo local, requerido para la recolección de la información en el municipio respectivo.
- **Equipo de sensibilización:** contar con la población completamente informada y dispuesta a colaborar, así como disponer del apoyo y colaboración de las autoridades locales en el desarrollo del operativo censal.
- **Equipo de apoyo logístico:** haber distribuido la cantidad necesaria y suficiente de los equipos y elementos para el personal operativo local en cada municipio que se requerían para el correcto desarrollo del operativo censal.
- **Equipo del operativo censal:** realizar las encuestas censales en cada localidad, de acuerdo con el cronograma y la organización censal.
- **Equipo de apoyo administrativo y financiero:** prestar el apoyo administrativo y financiero correcto y oportuno para el eficiente desarrollo de las actividades del proceso de recolección de la información censal.
- **Gerencias territoriales:** eran las responsables de la administración, coordinación y ejecución del censo en los municipios que les correspondía.

3.5.4 Fase de operaciones postcensales

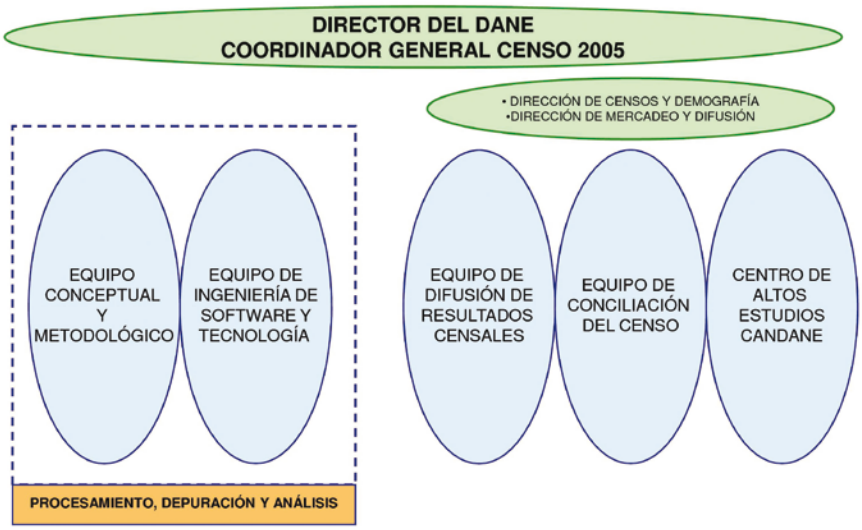
Es la fase de cierre del censo, en ella ocurren dos actividades principales:

- **Procesamiento, depuración y análisis:** es la etapa de la recopilación de toda la información recolectada en campo, durante ella se realizaron los procesos de consolidación, de análisis de los primeros resultados y se presentaron de forma relativa, mientras se completaban los procesos de depuración y validación que lograran la integralidad de los registros y las relaciones de las principales unidades censales (vivienda, hogares, personas). En esta etapa se desarrollaron además, los procedimientos demográfico-estadísticos que permitieron llevar la población a un momento único (31 de diciembre de 2005), en el proceso de restitución de la población. En este momento se dispone ya de la población censada.

- **Difusión y evaluación del censo:** es la etapa final del proceso censal, es la destinada a preparar y difundir la información para ponerla a disposición del público: se difunde la información estadística a los clientes del *Censo General 2005* de una manera oportuna a través de la consulta dinámica a partir de la construcción de modelos multidimensionales, bajo un ambiente Web.

  Se hizo el cierre documental, que permitió la elaboración de las memorias censales y se realizó el proceso de evaluación censal, que consistió en determinar la calidad del censo en términos de cobertura y calidad.

Diagrama 13
Fase de operaciones postcensales



- **Equipo conceptual:** realiza la propuesta de uso, análisis, divulgación y estructura de investigaciones postcensales.
- **Equipo de ingeniería de tecnología e informática**: realiza el procesamiento, consolidación, depuración y validación de los datos recolectados, para lograr la integralidad de los registros y las relaciones entre las unidades censales.
- **Equipo difusión de los resultados censales**: encargado de preparar y difundir la información para ponerla a disposición del público, a partir de la construcción de modelos multidimensionales, bajo un ambiente Web.
- **Equipo de conciliación censal:** busca determinar la calidad del censo en términos de cobertura y calidad, y de aplicar los ajustes estadísticos que dejen los datos en versión final.
- **Centro de altos estudios –CANDANE–:** encargado de definir y preparar las estructuras institucionales, jurídicas y financieras para capacitar en el uso de los resultados del Censo, incluidos los diferentes currículos académicos necesarios para formar investigadores y analistas de la información censal y estadística.

Dentro de las actividades que conformaron la fase de operaciones postcensales, se encontraba la difusión de los resultados del *Censo General 2005,* la cual demandó un esfuerzo de disposición de los mismos.

De esta manera se inició un ambicioso proceso de difusión de los resultados del censo, impulsado al ritmo en que los datos son procesados y conciliados. Algo que en censos anteriores podía tomar varios años, y en éste escasos meses.

Existió entonces, un cúmulo de iniciativas sobre los instrumentos para dar a conocer esta información, sin embargo fue necesario un elemento articulador de las labores y proyectos para poder lograr, exitosamente, la difusión. El marco orientador, ese elemento articulador, se constituyó en el presente plan estratégico.

Se consideró un plan de tal naturaleza por dos razones fundamentales: porque tuvo una visión holística del tema; esto es, no se detuvo en la consideración de unas pocas necesidades y soluciones, sino en la totalidad de unas y otras. Por otro lado, porque planteó una solución de largo alcance, en el plazo prolongado del mantenimiento y la actualización permanente de los datos censales, establecidos en la nueva estructura del sistema de Información Básica –PLANIB–.

3.6 PLAN DE DIFUSIÓN

3.6.1 La estructura de información del Censo General 2005

El *Censo General 2005* da cuerpo a una concepción nueva de los censos en Colombia en cuanto al tipo de datos que recoge y la información que ofrece.

El *Censo General 2005* puso la información censal no sólo a disposición de los funcionarios, sino de todos los colombianos, en general, y en particular, de los grupos y nichos de análisis de todos los sectores oficiales y privados interesados en ella, para sus propios fines.

No obstante el funcionamiento del Banco de Datos del DANE y la reciente disponibilidad de la consulta por Internet, la mayoría de colombianos no sabe cómo llegar a los datos y de qué manera sacarles el mejor provecho.

El usuario moderno de información requiere conocer no sólo en dónde está el dato del censo, algo que la mayoría de los ciudadanos ni siquiera saben, sino que debe manejar el procedimiento de acceder a él y, en muchas ocasiones, conocer las formas de usarlo. Estas son necesidades que al construir un buen proceso de difusión deben tenerse en cuenta.

Existe un compromiso concreto con el Banco Interamericano de Desarrollo –BID–, entidad que otorgó el crédito para completar los recursos financieros que requería el proyecto:

> *Difusión de los resultados del censo: Comprende la difusión y promoción de los resultados del Censo General. La difusión de la información censal, tendrá varios niveles de presentación, así como varios formatos, de los cuales, los tabulados se producirán para el nivel nacional y para cada uno de los municipios del país y 20 corregimientos departamentales, y será producida en Bogotá y enviados vía Web al municipio correspondiente. Con los recursos del programa se financiará la contratación de servicios de consultoría que colaboren con el DANE en la definición e implementación de una estrategia de difusión y promoción teniendo en cuenta los distintos usuarios, así como la publicación y difusión de los resultados del censo.*

3.6.2 Objetivos

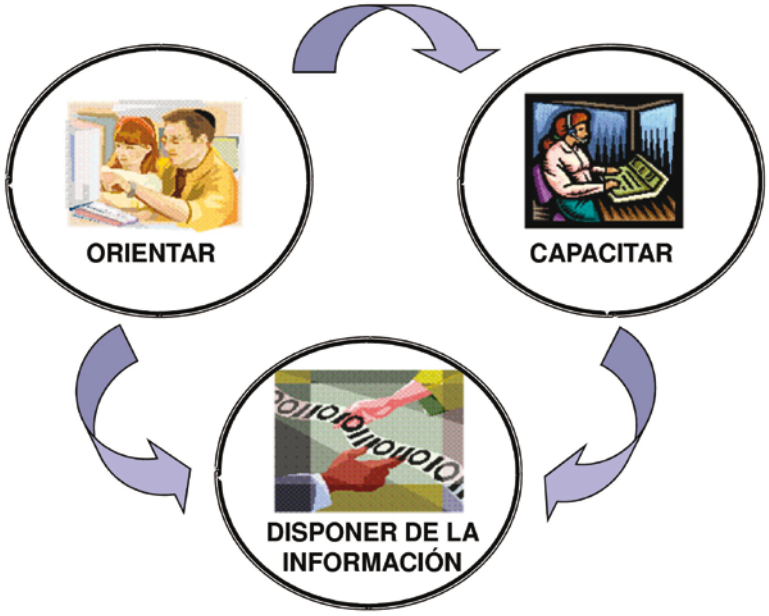
Poner a disposición de los colombianos y de los interesados del mundo entero, de manera confiable, oportuna y fácil, los datos y los temas tratados en este censo.

De manera específica buscó:

- **Orientar:** sobre la forma de acceder a la información censal que requiere. Proporcionarle metadatos que lo ilustren sobre los datos disponibles, en dónde se encuentran, cómo llega a ellos, y, por supuesto, cómo los obtiene para su uso personal.

- **Disponer:** los datos censales de manera que sean tanto alcanzables por el usuario en forma fácil y oportuna, como interpretables de manera cierta. En ese sentido, el metadato será parte constitutiva de la difusión de los datos censales.
- **Capacitar:** cuando fuere necesario, sobre la estructura de la información censal, el modo de interpretarla y utilizarla en función de sus intereses o necesidades.

Diagrama 14
Objetivos del plan de difusión



3.6.3 Estrategia

El proceso de difusión de la información del *Censo General 2005*, con múltiples grupos objeto y con muchos componentes, demandó ser formulado y construido con un enfoque *sistémico*; esto es, una solución integral que busca satisfacer un gran objetivo general, para cuyo logro cuenta con una pluralidad de componentes. Cada uno por su parte alcanza uno de los objetivos específicos.

Los objetivos específicos pueden lograrse de manera relativamente autónoma, pero esta autonomía opera en debida relación, tanto lógica como funcional, con los demás componentes, de manera tal que de este modo se llegue al objetivo general del sistema.

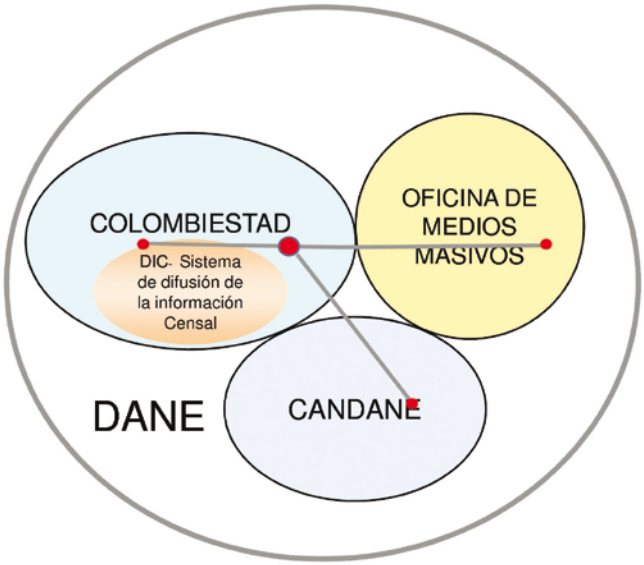
Este enfoque exige y garantiza que el sistema de difusión censal haga parte y funcione como elemento integrante de un sistema de orden superior: el s*istema colombiano de difusión de información básica –Colombiestad–.*

Este gran sistema no sólo constituyó la única forma de difusión de la producción estadística y geográfica producida por el Departamento, sino que, también, puso a disposición de los usuarios el resto de información básica producida sobre el país, y la de *Andestad* (de la Comunidad Andina de Naciones), la de *Eurostad (*de la Unión Europea), y la de aquellos países con los que se han logrado acuerdos de difusión, para este tipo de información. También, facilitó la consulta bibliográfica y documental sobre los temas conexos con el interés estadístico, por medio del acceso en línea a bibliotecas virtuales, instituciones de investigación, y centros de documentación. En su gestión, este *sistema colombiano de difusión de información básica* funciona en estrecha relación con el sistema de medios masivos, a cargo de la Oficina de Prensa.

El sistema de difusión de la información censal, no sólo fue parte, sino que constituyó el primer subsistema de Colombiestad, de manera que, a la vez que incorporó en su propia estructura los atributos de aquél, aportó a esa estructura de orden superior características fundamentales que se desprenden del presente plan.

Este *enfoque de sistema* para el proceso de disposición de los resultados implicó que la difusión censal además tuviera una relación estrecha con el sistema de formación constituido por el CANDANE.

Diagrama 15
Sistema de Información Básica

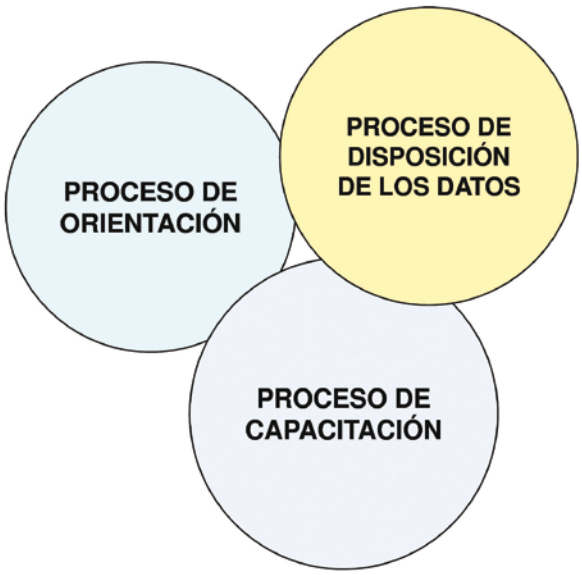


3.6.4 La estructura del sistema

El *Censo General 2005* fue concebido para que todo colombiano pudiera utilizar sus resultados. En ese sentido, la estrategia funcional consistió en lograr los tres objetivos específicos definidos para el proceso de difusión, teniendo en cuenta los propósitos complementarios entre sí.

Bajo esta perspectiva, la estructura del sistema de difusión de la información censal propiamente dicho tiene tres componentes, cuales son: el subsistema de promoción y orientación, el de distribución de datos, y el de capacitación de usuarios. Esto significa que el sistema de difusión de la información censal está en perfecta armonía y buen uso de la estructura del gran sistema de difusión estadística del DANE, analizado en la sección anterior.

Diagrama 16
Estructura del sistema de información



3.6.5 Las líneas de atención

Con fundamento en la estructura del sistema de información censal antes definida, se plantearon y construyeron líneas de atención en función de los distintos tipos de usuarios. En ese sentido, cada grupo objeto tuvo una línea de atención acorde con su perfil, a la vez que cada línea dispuso de unos procedimientos propios, basados en los medios de comunicación que se establecieron para ellos. Sin embargo, un mismo medio de comunicación fue utilizado en distintas líneas de atención.

- **Los grupos objeto:** ante el reto de construir la *sociedad del conocimiento,* todo ciudadano está habilitado para conocer el país y su realidad a través de los

datos que levantó el censo. Fue indispensable que se dispusiera de una línea especializada de atención para cada grupo, si bien se considera que no todos los ciudadanos tienen interés en los mismos datos, y que no todos están igualmente capacitados para utilizarlos.

En consecuencia, la identificación de esos grupos de usuarios se hizo como se muestra a continuación:

- **Cultura estadística**
  Selección básica de niveles y características de la población, las unidades económicas y las unidades agropecuarias:
  - Medios masivos de comunicación
  - Ciudadanos del común
  - Colegios
- **Tomadores de decisiones a nivel nacional**
  Requieren indicadores estratégicos y metadatos procesables por ellos mismos:
  - Gobierno Nacional
  - Congreso Nacional
  - Altas cortes
- **Tomadores de decisiones a nivel territorial**
  Requieren indicadores estratégicos y metadatos procesables por ellos mismos:
  - Gobiernos seccionales
- **Instituciones corporativas del sector privado**
  - Gremios
  - Organizaciones no gubernamentales –ONG–
  - Sindicatos
- **Grupos organizados de población**
  - Organizaciones comunitarias y sociales
  - Organizaciones étnicas
- **Investigadores académicos**
  Requieren indicadores, varios metadatos y series prolongadas:
  - Universidades
  - Entidades internacionales
  - Estudiantes avanzados
- **Aplicaciones prácticas**
  Requieren marco muestral, estructuras, microdatos:
  - Estudios de mercado y opinión
  - Servicios públicos
  - Logística

- **Componentes de las líneas de atención por grupo de usuarios**: cada uno de estos grupos tuvo su propia línea de atención, compuesta por los medios para orientar, entregar la información censal y capacitar. Cada uno de estos tres procesos contó con los siguientes medios:

  - **Para la orientación**
    - Avisos de prensa.
    - Anuncios en radio.
    - Anuncios en televisión.
    - Folletos de carácter general en los bancos de datos y las dependencias del DANE.
    - Folletos de carácter específico por tipo de usuario para repartir en las instituciones pertinentes.
    - Talleres informativos en las sedes territoriales del DANE.
    - Información en la página Internet del DANE.

  - **Para la entrega de la información censal**
    - Acceso general a Colombiestad: consulta abierta y dinámica a la base total de datos consolidada del censo, a través de la estructura virtual de Colombiestad.
    - Programa institucional por televisión: para la divulgación de temas de interés, emanados de la información censal (1 minuto diario) durante un plazo de 6 meses, prorrogable.
    - Juego de CD finales: con los datos consolidados finales de la Nación, los departamentos y los municipios.
    - Página en Internet de información censal: actualizada periódicamente con los datos básicos de la Nación, los departamentos y los municipios.
    - Informe al Congreso: documento final, en edición limitada, con los datos consolidados de la Nación, incluidos los resúmenes por departamentos y los municipios.
    - Folletos periódicos de información censal: impreso con los datos básicos de la Nación, los departamentos y los municipios, distribuido cada vez que salen nuevas variables.
    - Boletines de prensa: periódicos con los datos básicos de la nación, los departamentos y los municipios, para ser difundidos en los medios regionales y locales correspondientes.
    - Folleto infantil: con los datos básicos de la Nación, los departamentos y municipios al nivel de entendimiento e interés de los niños.

- **Para la capacitación de los usuarios**
  Se realizan cursos de manera presencial, semi-presencial, a distancia y de manera virtual por Internet
  - **Cursillos básicos**
    Talleres de 4 horas para el público en general
    Talleres sectoriales del orden nacional:
      - Talleres de 4 horas por cada Ministerio e instituto adscrito
  - **Cursos para instituciones territoriales**
    Cursos de 2 días para:
      - Oficinas de planeación departamental y municipal
      - Secretarías sectoriales del orden departamental y municipal
      - Instituciones de desarrollo regional
  - **Curso para instituciones corporativas del sector privado**
    Curso de 2 días para:
      - Gremios
      - ONG
      - Sindicatos
  - **Cursos para organizaciones sociales**
    Curso de 2 días para:
      - Organizaciones comunitarias y sociales
      - Organizaciones étnicas
  - **Cursos para profesionales**
    Curso de 2 días para profesionales de distintas disciplinas
  - **Curso con enfoque de población**
    Curso de 2 días de estudios censales con enfoque de género, etnias, niñez, juventud, tercera edad
  - **Curso con enfoque social**
    Curso de 2 días con estudios censales sobre salud, educación, pobreza, desplazados
  - **Cursillo para niños**
    Taller de 4 horas para alumnos de escuelas y colegios

La siguiente tabla resume en una matriz los usuarios de los resultados censales, y las líneas de atención respectivas.

Tabla 4
Matriz de usuarios y líneas de atención

GRUPOS DE USUARIOS	PARA LA ORIENTACIÓN DE LOS USUARIOS	PARA LA ENTREGA DE INFORMACIÓN CENSAL	PARA LA CAPACITACIÓN DE LOS USUARIOS
Cultura *estadística*	• Folletos de carácter general • Avisos de prensa • Anuncios en radio • Anuncios en televisión • Información en la página Internet del DANE	• Acceso general a Colombiestad • Programa institucional por televisión • Página en Internet de información censal • Folletos periódicos de información censal distribuidos cada vez que salen nuevas variables • Boletines de prensa • Folleto infantil	• Cursillos básicos • Cursillo para niños
Tomadores de decisiones a nivel territorial	• Folletos de carácter específico para repartir en las instituciones pertinentes • Talleres informativos en las sedes territoriales del DANE • Información en la página Internet del DANE	• Acceso general a Colombiestad • Juegos de CD finales • Página en Internet de información censal • Informe al Congreso • Folletos periódicos de información censal • Documento final con los datos consolidados de la nación, incluidos los departamentos y municipios	• Cursos para instituciones territoriales • Curso con enfoque social
Instituciones corporativas del sector privado	• Folletos de carácter específico para repartir en las instituciones pertinentes • Talleres informativos en las sedes territoriales del DANE • Información en la página Internet del DANE	• Acceso general a Colombiestad • Juegos de CD finales • Página en Internet de información censal • Folletos periódicos de información censal	• Cursos para instituciones corporativas del sector privado
Grupos organizados de población	• Folletos de carácter específico para repartir en las instituciones pertinentes • Talleres informativos en las sedes territoriales del DANE • Información en la página Internet del DANE	• Acceso general a Colombiestad • Juegos de CD finales • Página en Internet de información censal • Folletos periódicos de información censal	• Curso para organizaciones sociales • Curso con enfoque de población • Curso con enfoque social
Investigadores académicos	• Folletos de carácter específico para repartir en las instituciones pertinentes • Talleres informativos en las sedes territoriales del DANE • Información en la página Internet del DANE	• Acceso general a Colombiestad • Juegos de CD finales • Página en Internet de información censal actualizada Folletos periódicos de información censal	• Cursos para profesionales • Curso con enfoque de población • Curso con enfoque social
Aplicaciones prácticas	• Folletos de carácter específico para repartir en las instituciones pertinentes • Talleres informativos en las sedes territoriales del DANE • Información en la página Internet del DANE	• Acceso general a Colombiestad • Juegos de CD finales • Página en Internet de información censal • Folletos periódicos de información censal	• Curso para profesionales

Fuente: DANE

3.6.6 Equipo de desarrollo y operación del sistema de difusión

- **Dependencia responsable del sistema:** finalmente, el *sistema de difusión de la información del Censo General 2005* viene de una estructura grande y compleja, que se fundamenta en la administración de los resultados del proyecto censal, así como en los posteriores desarrollos de procedimientos para su actualización y mantenimiento.

  Estas condiciones demandaron que el sistema estuviera bajo la administración y responsabilidad de la Dirección de Censos y Demografía, que se hizo cargo del sistema, a partir de la puesta en práctica del presente plan estratégico, encargándose de las relaciones de atención a los potenciales usuarios y de la coordinación con las otras dependencias del Departamento: la Dirección de Difusión y Mercadeo, el CANDANE, y la Oficina de Prensa.

  Para estos fines, la Dirección de Censos y Demografía constituyó un equipo permanente, basado en el actual Grupo de Resultados del equipo del proyecto censal. Es un grupo de especialistas en distintas disciplinas, cuyas principales responsabilidades fueron:

  - Garantizar la calidad de los datos censales
  - Definir el perfil de cada grupo usuario
  - Definir los contenidos de los folletos de difusión
  - Definir los contenidos de los talleres informativos en las sedes territoriales del DANE
  - Definir los niveles de acceso a la información de Colombiestad
  - Definir los contenidos de los programas de capacitación a los usuarios
  - Definir los contenidos de los folletos periódicos de información censal
  - Definir los contenidos de la página en Internet con información censal
  - Producir el documento final de Informe al Congreso
  - Producir los juegos de CD finales del censo

- **Las dependencias colaboradoras:** las demás dependencias del DANE tienen las siguientes responsabilidades en el desarrollo y la operación del *Sistema de difusión de la información del Censo General 2005:*

  Dirección de Difusión y Mercadeo
  - Diseñar y poner en operación el acceso general a Colombiestad
  - Emisión del *Programa del minuto* por televisión
  - Diseñar, producir y poner a disposición de los usuarios el folleto de carácter general

- Diseñar, producir y poner a disposición de los usuarios los folletos de carácter específico, y repartirlos en las instituciones pertinentes
- Editar el folleto periódico del orden nacional
- Editar el folleto periódico del orden departamental
- Editar el folleto periódico del orden municipal
- Editar y distribuir el libro de Informe al Congreso
- Reproducir y distribuir el CD final nacional
- Reproducir y distribuir los CD finales departamentales
- Reproducir y distribuir los CD finales municipales
- Diseñar, producir y distribuir el folleto infantil
- Editar el material para el taller general de capacitación
- Editar el material para el taller de comunicadores
- Editar el material para el taller de funcionarios nacionales
- Editar el material para el taller de funcionarios municipales
- Editar el material para el taller de académicos
- Editar el material para el taller empresarial
- Editar el material para el curso comunitario
- Editar el material para el curso afrocolombiano
- Editar el material para el curso indígena
- Editar el material para el curso ROM
- Editar el material para el curso estudiantes
- Editar el material para el cursillo de niños

Oficina de Prensa

- Producir y distribuir los avisos de prensa para la orientación a los usuarios
- Producir y distribuir los anuncios en radio para la orientación a los usuarios
- Producir y distribuir los anuncios en televisión para la orientación a los usuarios
- Producir y distribuir los boletines de prensa del orden nacional
- Producir y distribuir los boletines de prensa del orden departamental
- Producir y distribuir los boletines de prensa del orden municipal
- Mantener la página periódica en Internet del orden nacional
- Mantener la página periódica en Internet del orden departamental
- Mantener la página periódica en Internet del orden municipal
- Diseñar el contenido y metodología para el taller de capacitación a los comunicadores

CANDANE

- Diseñar y programar las realizaciones de los cursillos básicos
- Diseñar y programar las realizaciones de los talleres sectoriales del orden nacional

- Diseñar y programar las realizaciones de los cursos para instituciones territoriales
- Diseñar y programar las realizaciones de los cursos para instituciones corporativas del sector privado
- Diseñar y programar las realizaciones de los cursos para organizaciones sociales
- Diseñar y programar las realizaciones de los cursos para profesionales
- Diseñar y programar las realizaciones de los cursos con enfoque de población
- Diseñar y programar las realizaciones de los cursos con enfoque social
- Diseñar y programar las realizaciones del cursillo para niños
- Operar los cursillos básicos
- Operar los talleres sectoriales del orden nacional
- Operar los cursos para instituciones territoriales
- Operar los cursos para instituciones corporativas del sector privado
- Operar los cursos para organizaciones sociales
- Operar los cursos para profesionales
- Operar los cursos con enfoque de población
- Operar los cursos con enfoque social
- Operar los cursillos para niños

4. SISTEMAS DE PRUEBAS

4.1 JUSTIFICACIÓN

Cualquier censo nacional es un proyecto de gran importancia, que utiliza muchos elementos y compromete ingentes recursos, condición que demanda seguridad en el uso de tales elementos. Es necesario haberlos probado antes de usarlos.

Hay dos métodos para hacer las pruebas requeridas: por aplicación previa en ambientes reales, mediante la realización de precensos o censos pilotos; o por un sistema de pruebas racionales y de laboratorio.

El primer método no obstante su relativa efectividad y, sobre todo, su ineficiencia por los altos costos de su realización en relación con los limitados resultados obtenidos, ha sido el método aplicado con más frecuencia.

El segundo, importado de los proyectos de ingeniería, es mucho más efectivo y, ante todo, eficiente, como resulta de cualquier prueba de simulación y laboratorio.

El DANE para el *Censo General 2005* adoptó este último método, para lo cual creó, implementó y puso en práctica el Sistema de Pruebas, que garantizara que todos los productos a utilizar en el proyecto respondieran adecuada e integralmente a los objetivos propuestos.

Existieron cuatro factores fundamentales que justificaron el proceso debidamente planeado de pruebas del sistema operativo del Censo General, a saber:

- La utilización de la nueva metodología y tecnología de realización de censos, incorporados por primera vez en Colombia, y que no habían tenido la oportunidad de ser probadas anteriormente en otras partes, requerían ser ensayadas en forma adecuada.
- La complejidad de la estructura del sistema censal, que, conforme se ha visto, comprende varios subsistemas con muy variados componentes, todos los cuales deben ensamblarse e interrelacionarse adecuadamente para el logro del propósito del censo.
- El tamaño del operativo, que no sólo comprende todos los hogares del país, sino también el conteo para el marco de las unidades económicas y unidades agropecuarias.
- El reducido plazo para hacer el montaje del sistema con las innovaciones planteadas y comenzar de inmediato el operativo censal: apenas cuatro meses y medio a partir del momento en que se tuvieron listos los diseños.

Las pruebas aportaron las condiciones y la certeza de que los distintos diseños de productos, procesos y componentes cumplían con lo esperado en la nueva metodología, y que se podría iniciar el proceso de recolección, tanto desde la perspectiva de los aspectos eminentemente estadísticos, como desde los operativos y tecnológicos.

4.2 OBJETIVOS

4.2.1 General

Garantizar las condiciones de efectividad, cobertura, oportunidad, confidencialidad y pertinencia de los productos, procesos y componentes para ser utilizados con confianza en el operativo censal.

4.2.2 Específicos

- Permitir que el autor del elemento nuevo garantice, desde su perspectiva, el adecuado funcionamiento de dicho elemento.
- Saber con anticipación por simulación cómo se comportaría el nuevo elemento.
- Aproximar el comportamiento del nuevo elemento en terreno.
- Evaluar el funcionamiento del elemento la primera vez que se utilizase en el operativo real del censo.

4.3 ESTRUCTURA

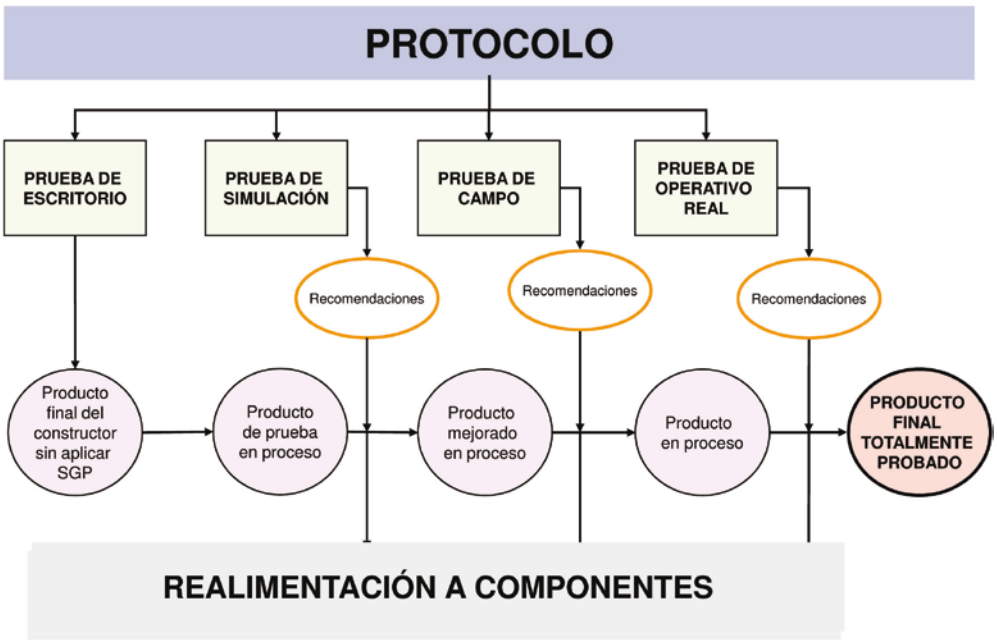
4.3.1 El funcionamiento del sistema

La estructura que se utilizó en el proceso de pruebas fue una combinación de la aplicación del enfoque sistémico sumado al desarrollo por niveles de responsabilidad y de aproximación al operativo censal.

El enfoque sistémico permitió hacer coincidir cada unidad mayor de análisis y de prueba con uno de los objetivos específicos antes mencionados, lo cual resultó de manera favorable, en la prueba autónoma de cada uno de los subsistemas. Esto se logró por un proceso continuo que iba desde las pruebas individuales de cada elemento para finalizar en la prueba integral y dentro del operativo real, de todo el conjunto de elementos y componentes.

El desarrollo por los niveles de responsabilidad de aproximación significó que se procedió con las pruebas desde la intervención del autor del respectivo elemento, hasta la intervención de un equipo de pruebas, el cual estuvo constituido por profesionales de distintas áreas, quienes procedieron de manera autónoma e imparcial.

Diagrama 17
Estructura para el proceso de pruebas



Esta estructura se basó en la secuencia de las pruebas, de tal manera que hasta tanto un tipo de pruebas no hubiera sido ejecutado y aprobado satisfactoriamente,

no se pasaba al siguiente nivel, manteniendo la secuencia: *Pruebas de escritorio*, *de simulación, de campo y de operativo real.*

- **Prueba de escritorio:** durante la cual el constructor y/o responsable de un elemento del sistema censal estaba obligado a hacer pruebas lógicas o conceptuales de manera metódica, presentando los resultados como parte de la entrega de su producto. Esta prueba verificaba el diseño, construcción, integridad, cumplimiento de requerimientos establecidos para el producto[1] y el uso autónomo del mismo.

- **Prueba de simulación:** verificaba el uso autónomo, el funcionamiento y la integridad del producto. Se realizó en la oficina del grupo de pruebas mediante representaciones de casos o simulaciones de funcionamiento. Se realizó con personas diferentes a las que intervinieron en la construcción del producto, quienes, en general, no serían las que utilizarían el producto en la realización del censo, garantizando, de esta manera, su objetividad.

- **Prueba de campo**: consistía en ensayos en escenarios reales con población real, pero de muy limitado alcance, sin llegar a constituir aún un operativo censal propiamente dicho. Se realizo en los hogares de una manzana, barrio o vereda de un municipio seleccionado, y para su ejecución se solicitó el apoyo de las gerencias territoriales. Se verificaba el uso autónomo y la integridad del producto y los rendimientos en su uso.

La prueba incluía la verificación y evaluación de la mayoría de los instrumentos y procesos censales, pero no involucró todos los procesos que por su misma complejidad ameritaban ser probados en el operativo real, como fueron: la transmisión, consolidación y conformación de las bases de datos y la logística y organización del operativo censal, en su conjunto.

El siguiente es el registro fotográfico de algunas actividades realizadas durante las pruebas de campo:

1. Organización de actividades, materiales y elementos al inicio de la jornada.
2. Organización de los grupos y alistamiento para el trabajo de campo.
3. Revisión y preparación de los DMC, antes de iniciar el proceso de recolección.
4. Proceso preliminar de perifoneo para sensibilización y aviso a la comunidad.

[1] Se entiende por producto, el instrumento o proceso censal elaborado o construido por los diferentes equipos para ser utilizado en el Censo General y que es objeto de prueba. Ejemplo: Cuestionarios, manuales, instrumentos, capacitación, sensibilización, operativo de recolección y otros. También se considera producto de prueba un elemento o equipo como es el caso de los DMC (Dispositivo Móvil de Captura).



Con base en los hallazgos y observaciones informadas oportunamente, se hicieron ajustes que luego se aplicaron durante el desarrollo del censo general.

- **Pruebas de operativo real:** se realizaron durante la denominada "fase cero" del censo cuando se inició el operativo censal en forma simultánea en seis municipios aprovechando sus características poblacionales en número y complejidad bajos, el acceso fácil, con pocos problemas de orden público, con redes de datos que permitieron el uso del DMC y acceso a Internet, con representatividad étnica variada y pertenecientes cada uno a una de las gerencias territoriales. Esos municipios fueron:

MUNICIPIO	GERENCIA TERRITORIAL
Jericó	Noroccidental - Medellín
Viterbo	Centroccidental - Manizales
Buenos Aires	Suroccidental - Cali
Piojó	Norte - Barranquilla
Oiba	Centroriental - Bucaramanga
Chocontá	Central - Bogotá

Esta prueba evaluó todos los productos, procesos, procedimientos y elementos del censo operando e interactuando en conjunto, desde la vinculación del personal y la sensibilización de la población, hasta la producción de resultados censales.

4.3.2 La aplicación de los anteriores censos experimentales y/o pilotos

A partir del año 1999 se adelantaron actividades relacionadas con operaciones pilotos censales tales como: la realización del Registro de Población en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina en mayo de 1999; el Censo Piloto de la Comunidad Embera Katío del Alto Sinú; el Censo Experimental en el municipio de Yopal en Octubre de 2001; el Censo Experimental del municipio de Soacha en mayo del 2003 y el Recuento de Hogares y Viviendas del Área metropolitana de centro occidente en marzo del 2004. Estas experiencias fueron un soporte importante para mejorar la capacidad institucional en el desarrollo y ejecución de las actividades censales, capitalizando sus experiencias y los avances tecnológicos en materia de seguimiento y control, en la planeación y ejecución del Censo General.

La ejecución de estos censos le dejó al DANE y específicamente al Censo General enseñanzas y aportes que se convirtieron en insumos importantes para la realización del Censo en el 2005. Fue así como se aprovecharon las lecciones aprendidas sobre captura electrónica de datos *in situ* de la experiencia de Yopal, el seguimiento en línea, a través de modernas tecnologías de comunicación y procesamiento, de la cobertura de la experiencia de Soacha, el contenido temático y el manejo de registro de población, de la experiencia de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la no inmovilización o realización del censo en varios días, la inclusión de varias temáticas (demográfica, económica y agropecuaria) y el control y seguimiento en línea, aplicados de manera exitosa en el recuento de viviendas, hogares, personas y unidades económicas en marzo del 2004, realizado en el área metropolitana de Centro occidente (Pereira, Dosquebradas y La Virginia) y finalmente el desarrollo conceptual y temático que aportaron las experiencias pilotos, fueron sin duda importantes insumos en el desarrollo conceptual, metodológico y tecnológico del Censo General.

4.4 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Con esta metodología de tres enfoques conjugados, se tiene la estructura del proceso de pruebas del Censo General que se muestra en el cuadro siguiente. En él se tiene el cruce de cada elemento a probar con los tipos de prueba, de manera que en la intersección de ambos queda identificado el responsable de la respectiva prueba.

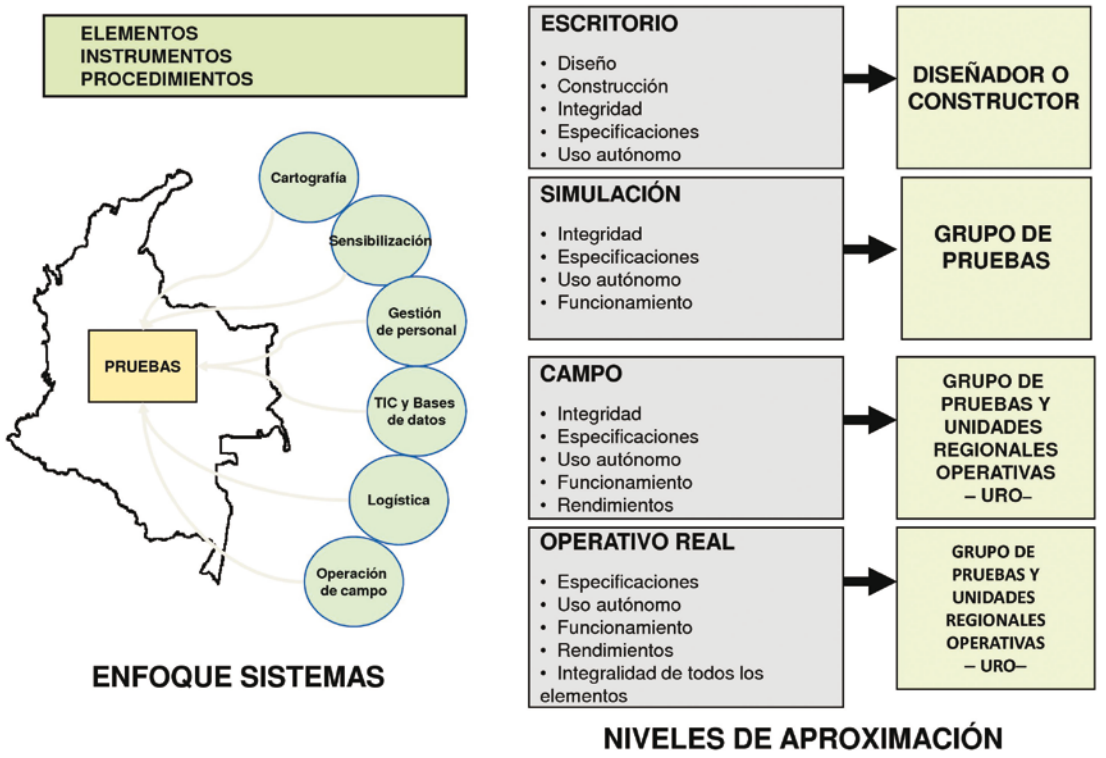
Tabla 5
Estructura para el proceso de pruebas

ELEMENTO A PROBAR	PRUEBA DE ESCRITORIO	PRUEBA DE SIMULACIÓN	PRUEBA DE CAMPO Y OPERATIVO REAL
1. Subsistema de vinculación de encuestadores	Nadie hace esta prueba en esta fase	Equipo de apoyo administrativo	Equipo de territoriales DANE
Material y procedimiento de convocatoria	Equipo de apoyo administrativo	Equipo de apoyo administrativo	Equipo de territoriales DANE
Instrumentos y procedimiento de selección	Equipo de apoyo administrativo	Equipo de apoyo administrativo	Equipo de territoriales DANE
Material y procedimiento de capacitación	Equipo de diseño del proceso de capacitación	Equipo de territoriales DANE	Equipo de territoriales DANE
Material y procedimiento de contratación	Equipo de apoyo administrativo	Equipo de territoriales DANE	Equipo de territoriales DANE
Paquete computarizado de apoyo	Equipo de ingeniería de software	Equipo de apoyo administrativo	Equipo de territoriales DANE
Indicadores de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de territoriales DANE
2. Subsistema de sensibilización de comunidades	Nadie hace esta prueba en esta fase	Equipo de sensibilización	Equipo de territoriales DANE
Material y procedimiento de campaña de promoción nacional	Equipo de sensibilización	Equipo de sensibilización	Equipo de territoriales DANE
Material y procedimiento de campaña de promoción local	Equipo de sensibilización	Equipo de territoriales DANE	Equipo de territoriales DANE
Material y procedimiento de vinculación de organizaciones comunitarias	Equipo de sensibilización	Equipo de territoriales DANE	Equipo de territoriales DANE
Indicadores de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de territoriales DANE
3. Subsistema de Recolección de datos censales	Nadie hace esta prueba en esta fase	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Conjunto de preguntas	Equipo de diseño de cuestionario de cada censo	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Equipo de computación de mano	Equipo operativo censal	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Cartografía digital cargada en el equipo de computación de mano	Equipo operativo censal	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Formulario digital inteligente	Equipo operativo censal	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Formulario en papel	Equipo operativo censal	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Transcripción de los datos desde el formulario de papel	Equipo operativo censal	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Procedimiento de recolección de datos con computador de manos	Equipo operativo censal	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Procedimiento de recolección de datos con formulario de papel	Equipo operativo censal	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas

Paquete computarizado de apoyo para el seguimiento y control de la recolección de datos	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Indicadores de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de pruebas
4. **Subsistema de conformación de las bases de datos**	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Validación de datos consolidados	Cada equipo de diseño de los censos	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Procedimiento de conformación de la base de datos local	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Procedimiento de conformación de la base de datos consolidada nacional	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Paquete computarizado de apoyo a la conformación de las bases de datos	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Indicadores de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de pruebas
5. Subsistema de producción de resultados censales	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Procedimiento de producción de resultados locales	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Procedimiento de producción de resultados consolidados nacionales	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Paquete computarizado de apoyo a la producción de resultados	Equipo de ingeniería de software	Equipo de pruebas	Equipo de pruebas
Indicadores de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de control y calidad	Equipo de pruebas

El siguiente diagrama resume en que consistió el sistema general de pruebas de acuerdo con lo explicado anteriormente:

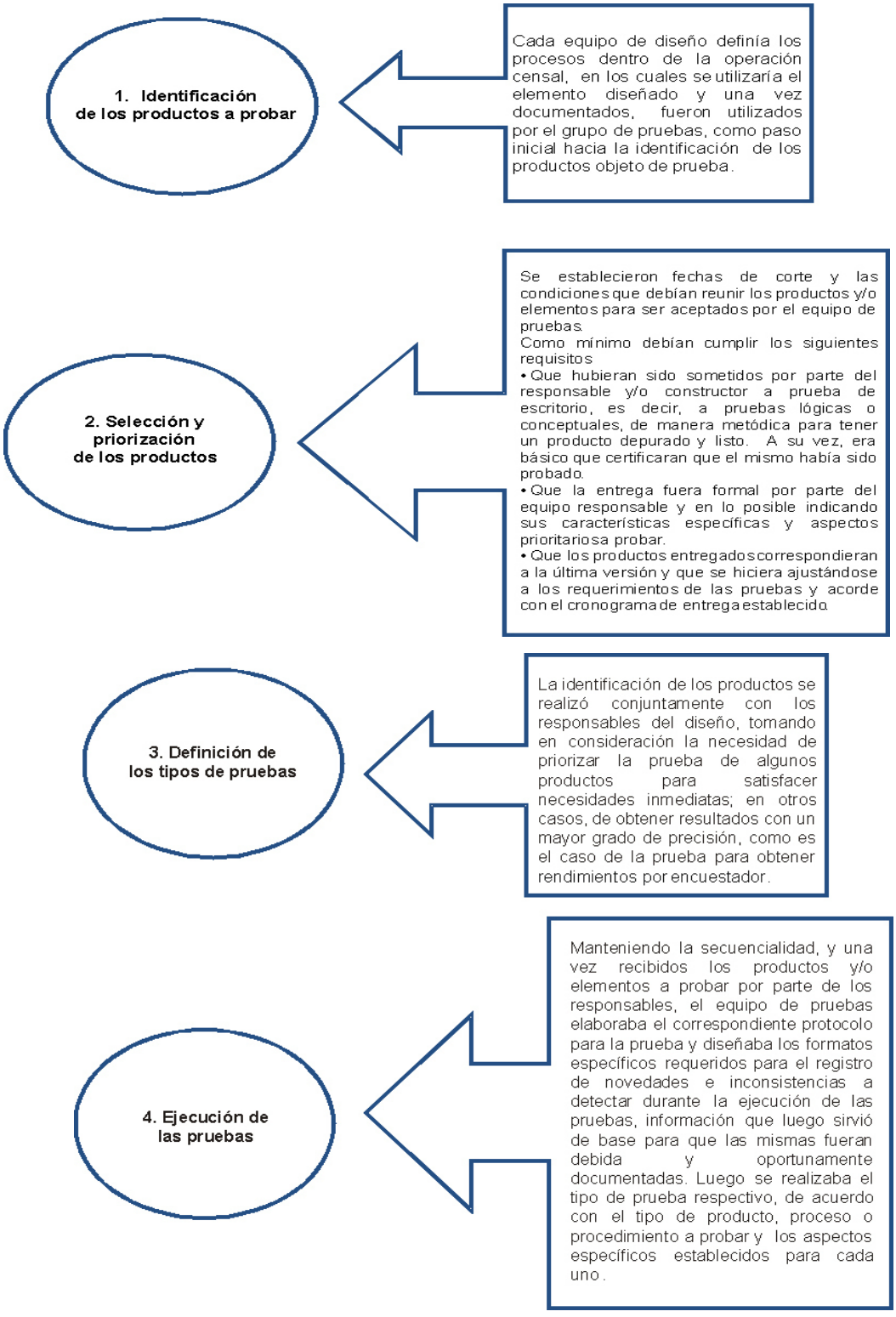
Diagrama 18
Sistema general de pruebas

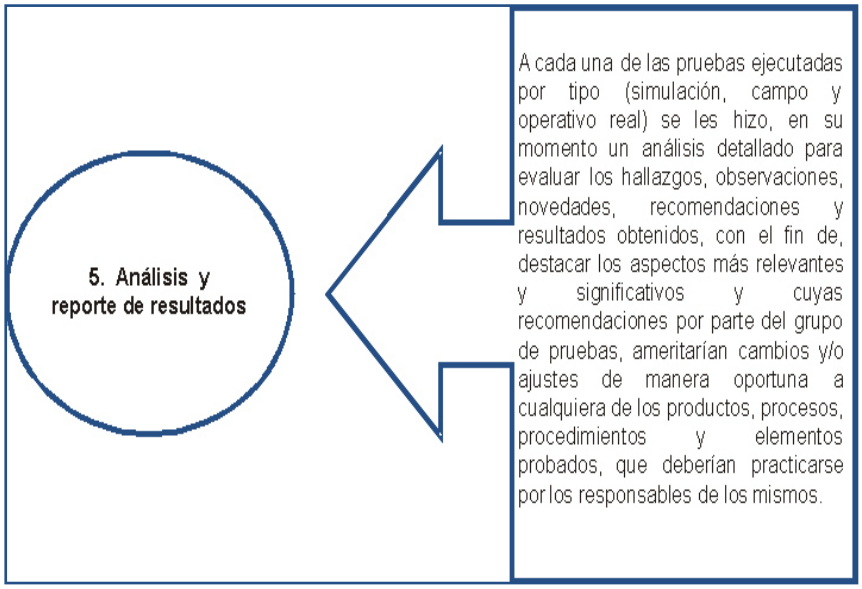


Todas las pruebas realizadas se diseñaron previamente y contaron con su propio protocolo, en el que se detallaron de forma minuciosa las actividades, instrumentos, formatos y procedimientos utilizados en su ejecución (formatos utilizados para los informes de pruebas).

Este proceso constó de las siguientes actividades secuenciales:

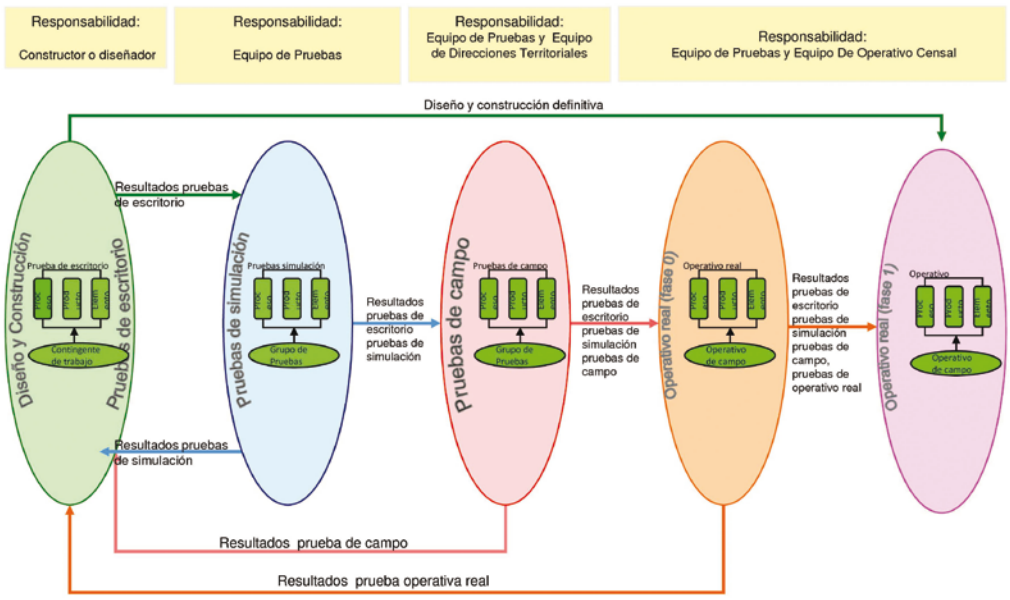
1. Identificación de los productos censales
2. Selección y orden de prioridad de los productos a probar
3. Definición de los tipos de pruebas por realizar
4. Ejecución de las pruebas
5. Análisis y reporte de resultados y observaciones


1. Identificación de los productos a probar
Cada equipo de diseño definía los procesos dentro de la operación censal, en los cuales se utilizaría el elemento diseñado y una vez documentados, fueron utilizados por el grupo de pruebas, como paso inicial hacia la identificación de los productos objeto de prueba.
2. Selección y priorización de los productos
Se establecieron fechas de corte y las condiciones que debían reunir los productos y/o elementos para ser aceptados por el equipo de pruebas.
Como mínimo debían cumplir los siguientes requisitos
• Que hubieran sido sometidos por parte del responsable y/o constructor a prueba de escritorio, es decir, a pruebas lógicas o conceptuales, de manera metódica para tener un producto depurado y listo. A su vez, era básico que certificaran que el mismo había sido probado.
• Que la entrega fuera formal por parte del equipo responsable y en lo posible indicando sus características específicas y aspectos prioritarios a probar.
• Que los productos entregados correspondieran a la última versión y que se hiciera ajustándose a los requerimientos de las pruebas y acorde con el cronograma de entrega establecido.
3. Definición de los tipos de pruebas
La identificación de los productos se realizó conjuntamente con los responsables del diseño, tomando en consideración la necesidad de priorizar la prueba de algunos productos para satisfacer necesidades inmediatas; en otros casos, de obtener resultados con un mayor grado de precisión, como es el caso de la prueba para obtener rendimientos por encuestador.
4. Ejecución de las pruebas
Manteniendo la secuencialidad, y una vez recibidos los productos y/o elementos a probar por parte de los responsables, el equipo de pruebas elaboraba el correspondiente protocolo para la prueba y diseñaba los formatos específicos requeridos para el registro de novedades e inconsistencias a detectar durante la ejecución de las pruebas, información que luego sirvió de base para que las mismas fueran debida y oportunamente documentadas. Luego se realizaba el tipo de prueba respectivo, de acuerdo con el tipo de producto, proceso o procedimiento a probar y los aspectos específicos establecidos para cada uno.



El siguiente diagrama representa la estructura y el funcionamiento del sistema general de pruebas, en donde al final de cada una de estas etapas, los resultados realimentaban cada proceso de modo que se podían incorporar las mejoras a que hubiera lugar, según la conclusión de las pruebas.

Diagrama 19
Estructura y funcionamiento del sistema general de pruebas



4.5 PRUEBAS DE ESCRITORIO

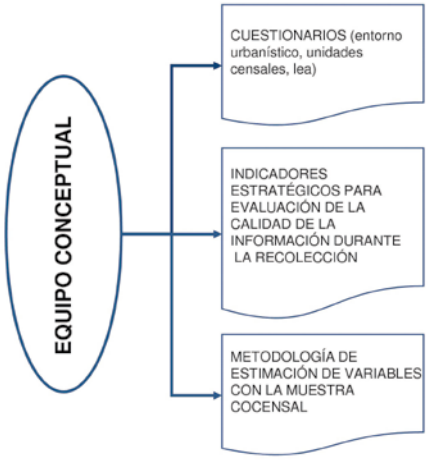
Con las pruebas de escritorio se buscó garantizar que los productos construidos por los diferentes equipos del censo, cumplieran con los requerimientos técnicos expresados en términos de integridad, consistencia y efectividad para su uso en el Censo General.

El análisis de estas pruebas reveló si la construcción estuvo correcta o si había necesidad de hacer ajustes (secuencia lógica de pasos por cumplir para producir un resultado esperado). Esta prueba sirvió para validar la calidad del producto creado y garantizar su funcionamiento, antes de pasar al grupo de pruebas.

Con el producto era indispensable la entrega de la documentación necesaria para su operación. Esta documentación respaldaba la construcción del producto y su correspondiente utilización.

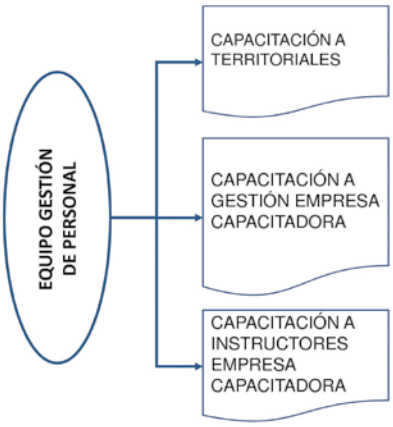
4.5.1 Pruebas de escritorio realizadas a productos por equipo

Equipo conceptual



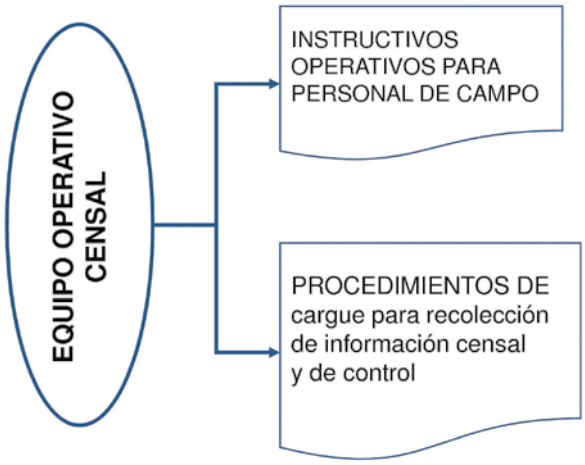
La gráfica nos muestra que el **equipo conceptual** hizo sus pruebas de escritorio a los instrumentos construidos por él, como son los respectivos manuales, instructivos y cuestionarios de unidades censales, en donde se probó su funcionamiento, registro de respuestas, entendimiento e inconsistencias.

Equipo de gestión de personal



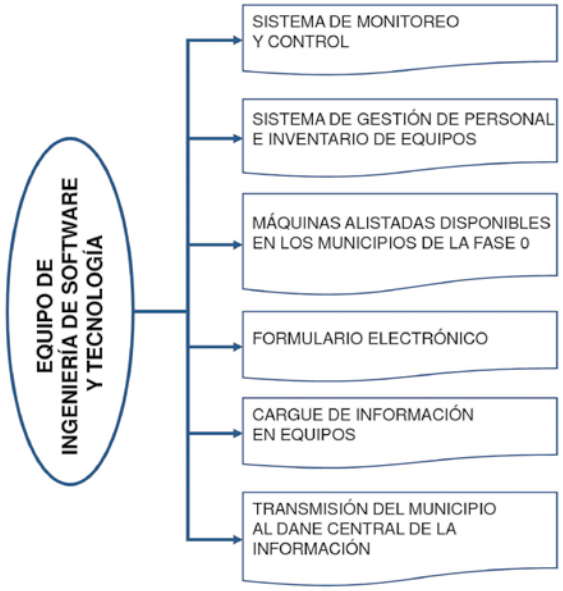
El equipo de **gestión de personal** creó sus pruebas de escritorio en la capacitación donde se probó la utilidad en el trabajo, integridad y ayudas para dificultades; también se hicieron las pruebas de procedimientos, instructivos, manuales y de materiales.

Equipo operativo censal



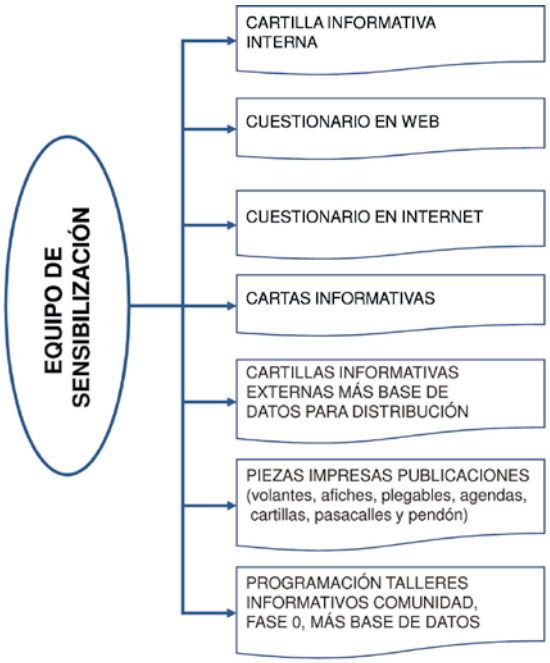
La gráfica nos muestra las diferentes pruebas de escritorio que el **equipo de operativo censal** debió realizar en el equipo de computación de mano, cartografía digital (DMC), cuestionario inteligente (DMC), cuestionario en papel, trascripción de los datos desde el cuestionario de papel, procedimiento de recolección de datos en papel y en el DMC.

Equipo de ingeniería de software y tecnología



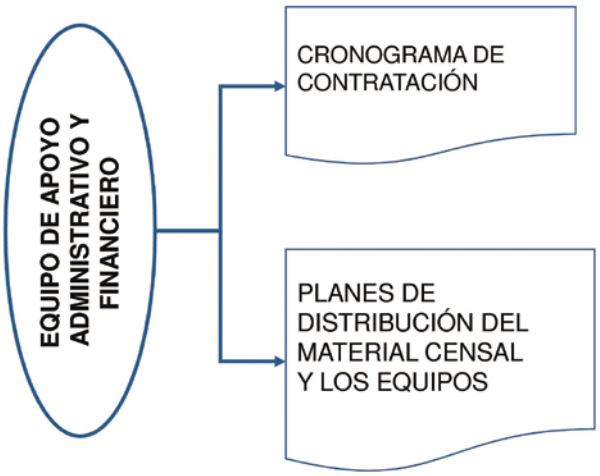
La gráfica nos muestra las pruebas de escritorio que se realizaron en el **equipo de ingeniería**, debió probarse la integridad de resultados, inconsistencias, probar que los procedimientos fueran precisos.

Equipo de sensibilización



El **equipo de sensibilización** hizo la prueba de escritorio al subsistema de sensibilización, prueba del material y procedimientos de la campaña de promoción local, nacional y al material y procedimientos de vinculación de organizaciones comunitarias.

Equipo de apoyo administrativo y financiero



La gráfica nos muestra las pruebas de escritorio al subsistema de vinculación del personal que se requirieron para el operativo censal, se hicieron pruebas a instrumentos

y procedimientos. Estas pruebas tuvieron que ser realizadas por el **equipo de apoyo administrativo y financiero** del Censo General.

4.5.2 Pruebas de simulación

Se realizaron las pruebas de simulación con el fin de verificar principalmente que los productos, procesos, procedimientos y equipos requeridos para el proceso de recolección de la información censal estuvieran listos, antes de las pruebas siguientes.

4.5.3 Procedimiento empleado

A medida que los productos y elementos iban siendo entregados por parte de los responsables, el equipo de pruebas elaboraba el protocolo para la prueba y diseñaba los formatos específicos requeridos para el registro de novedades e inconsistencias a detectar durante la ejecución de la misma.

Luego, se realizaban las simulaciones en oficina, siguiendo las indicaciones, para la prueba, para concluir con el análisis de los resultados obtenidos y proceder por último a elaborar el respectivo informe final escrito de la(s) prueba(s) realizada(s), con el fin, de dar a conocer de inmediato los resultados.

Las pruebas de simulación básicas, contemplaron los siguientes aspectos:

Pruebas de contenido y funcionamiento de los cuestionarios digitales (aplicativo de captura) y los de papel (control operativo): para cada uno de los cuestionarios inteligentes y análogos (ampliado, básico, de unidades económicas y agropecuarias, LEA), se definieron los aspectos específicos a probar así como los lugares y fechas de realización, entre los aspectos probados tenemos:

- Facilidad de uso
- Entendimiento
- Control de flujos y reglas de validación
- Almacenamiento en la base de datos
- Bases de datos IGO (tiempo por pregunta y frecuencia de error)

Pruebas de rendimientos de recolección: se hicieron distintos ejercicios en oficina, con el ambiente de pruebas apropiado, tendientes a establecer tiempos de duración de las encuestas por vivienda, hogares y personas, aplicándolos en diferentes escenarios ficticios, unos con mayor grado de dificultad, tomando hogares individuales y combinados con unidades económicas y unidades agropecuarias, con diferente número de integrantes y con ocupaciones diversas, y en otros de menor dificultad.

Estas pruebas, permitieron obtener y graficar curvas de aprendizaje y observar la tendencia cuando se utilizaron encuestadores con y sin experiencia y sin conocimiento

en el manejo de los DMC y en el diligenciamiento de los cuestionarios digitales o en papel.

Pruebas del software de captura (distintas versiones) y funcionamiento del DMC (dispositivo móvil de captura): con base en los productos diseñados y entregados por el componente de tecnología, se procedió de manera independiente e imparcial a probar y verificar, por una parte, el aplicativo de captura cada vez que se producía una nueva versión (despliegue, consistencia, integridad y comprensión), entre otros aspectos, y por otra, el DMC en lo relacionado con:

- Facilidad de uso
- Manejo y seguridad del equipo
- Funcionamiento
- Cargue y descargue de la información
- Capacidad de almacenamiento S.D. (memory card)
- Fatiga
- Operación de recepción y entrega
- Duración de la batería

Cartografía digital

- Facilidad de uso
- Entendimiento
- Referenciación (coordenadas x, y, z)
- Cargue y descargue de la cartografía

4.5.4 Condiciones para la realización de la prueba

Sitio: las pruebas se realizaron en la sede central del DANE, en las oficinas del grupo de pruebas y control. Dada la importancia de los resultados que se obtenían en la prueba, se consideró que debía realizarse con la independencia requerida para lograr el objetivo trazado.

Características:

- Participaron en la realización de la prueba los integrantes del grupo de pruebas.
- La prueba se realizó en dos jornadas (mañana y tarde) durante varios días continuos.
- Se hizo un acompañamiento permanente por parte del grupo de pruebas a los participantes en la operación y digitación en el DMC.
- Se utilizaron formatos de registro de rendimientos y de la información obtenida durante la prueba.
- Se hizo seguimiento detallado a todos los procedimientos y actividades durante el desarrollo de la prueba.
- Se tabuló la información diaria obtenida y por jornada.
- Se consolidó toda la información y se elaboró y presentó un informe integral sobre la prueba.

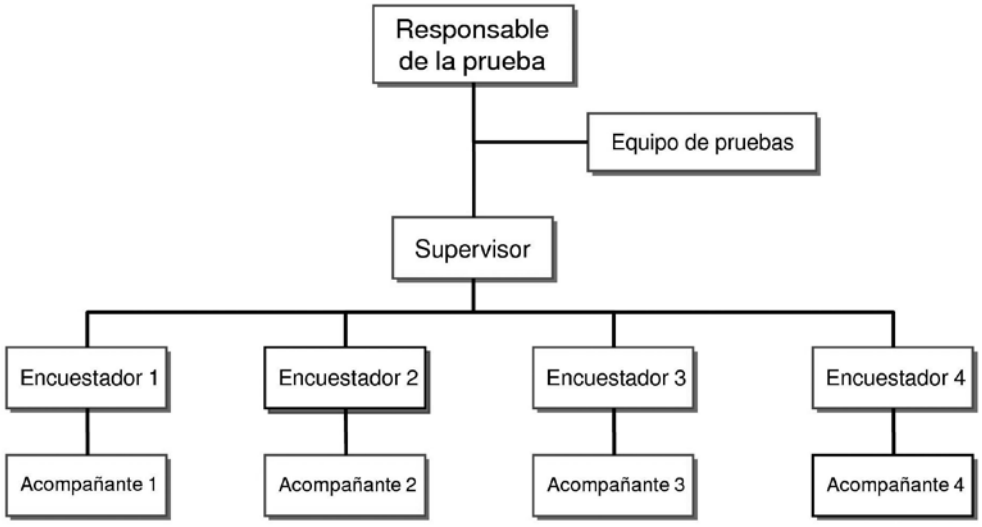
Se realizaron 100 simulaciones con diferentes grados de complejidad y situaciones de digitación lo más cercanas a la realidad, actividad que se realizó en varios días y con la participación de varios grupos de trabajo.

Requerimientos: personal para realizar las pruebas, insumos y material básico para la prueba.

Metodología:

- Preparación de la prueba: esta actividad se realizó por parte del grupo de pruebas en las mismas oficinas del grupo, dos días antes del inicio de las simulaciones.
- Diseño y elaboración de formatos de registro para la prueba.
- Entrega de los DMC, materiales e inducción al personal participante.
- Ejecución de la prueba.
- Análisis de la prueba: durante el desarrollo de la prueba se registraron en formatos previamente diseñados resultados parciales, con el fin de evaluar permanentemente cada uno de los aspectos de interés, luego se consolidó el total de la información para proceder al análisis de éste.
- Concentración y reporte de resultados: correspondió a la consolidación de los resultados y la producción del informe de conclusiones.

Diagrama
Organigrama grupo de pruebas



Actividades realizadas por el responsable de la prueba*:*

- Coordinó todas las actividades derivadas del desarrollo de la prueba y respondió por el éxito de la misma.
- Estuvo a cargo de los equipos y de velar por el buen uso y cuidado de los mismos,

haciendo un control riguroso en la entrega y recepción en cada jornada.

- Con el apoyo del grupo de pruebas y control, hizo el seguimiento y monitoreo pertinente al desarrollo de la prueba y a cada uno de los procedimientos y a los participantes, para posteriormente analizar y evaluar todas las actividades y los resultados obtenidos.
- Elaboró y presentó el informe de resultados de la prueba, en donde se consignó las conclusiones y recomendaciones generales, adjuntando los correspondientes formatos y cuadros de resultados debidamente tabulados, así como el material utilizado y diligenciado durante la prueba.

Actividades realizadas por el grupo de pruebas:

- Todos los miembros del grupo participaron en el desarrollo integral de la prueba y apoyaron al responsable de la misma en la coordinación de las actividades y en el seguimiento de los procedimientos establecidos.
- Los integrantes del grupo de pruebas acompañaron a cada uno de los equipos de trabajo e hicieron el seguimiento diario a su labor, observando y resolviendo las posibles dificultades, con el fin de garantizar el éxito del ejercicio de simulación.
- El grupo de pruebas garantizó el normal desarrollo de las simulaciones, con el acompañamiento y apoyo permanente a los grupos de trabajo, con el fin de lograr el éxito y eficacia del objetivo propuesto.

Actividades realizadas por el supervisor:

- Todos los días, distribuyó los equipos, el personal y el material de trabajo de acuerdo con la programación previa de actividades, asignando roles así: digitadores o encuestadores, encuestados y sus funciones.
- Durante el día, el supervisor estuvo pendiente del desarrollo de las simulaciones y estuvo atento a resolver los problemas y/o inconvenientes que se presentaran, sin interferir en el trabajo, salvo si los participantes lo requerían.
- Realizó su labor diaria de supervisión con base en los lineamientos trazados e informados en la respectiva inducción.
- Recibió diariamente los DMC y los revisó, verificando el diligenciamiento correcto de los cuestionarios y demás información requerida en el dispositivo y dio visto bueno antes de entregarlos para su registro y tabulación pertinente. Esta labor se compartió con el grupo de pruebas.
- Antes de comenzar cada jornada, realizó las observaciones necesarias y oportunas. A su vez, informó si hubo inconsistencias y tomó las medidas de control que estimó convenientes.
- Al finalizar las simulaciones entregó el informe donde se consignaron los principales problemas y/o limitaciones encontradas en desarrollo de sus actividades y participó en la mesa de trabajo con el grupo de pruebas en donde se consolidaron y analizaron los resultados.

Actividades realizadas por los digitadores o encuestadores y simuladores durante la ejecución de la prueba:

- Los digitadores o encuestadores y encuestados iniciaron su trabajo con la simulación de los primeros casos, los cuales fueron de complejidad baja, es decir que el grado de dificultad en el diligenciamiento del cuestionario inteligente fue menor, luego, se fue aumentando el número de integrantes por hogar, quien asumió el rol de digitador hacía la entrevista anotó en el formato correspondiente la hora de inicio y de terminación de la misma y la de inicio y terminación de la jornada diaria.
- Cada digitador o encuestador, estuvo acompañado por un integrante del equipo de pruebas, el cual tuvo la función de realizar el seguimiento diario a su labor, observando y corrigiendo las fallas presentadas en el desarrollo de cada caso.
- Cada digitador o encuestador realizó su trabajo independientemente del personal que lo acompañara o supervisara. Se hicieron las interrupciones normales de toda encuesta, siempre y cuando no fueran prolongadas.
- La digitación y manejo del DMC y el diligenciamiento del cuestionario inteligente se hicieron cuidadosamente, atendiendo y siguiendo las indicaciones dadas en la inducción correspondiente.
- Al finalizar la jornada diaria entregaba el equipo asignado y el trabajo, el cual fue revisado minuciosamente por el supervisor quien hizo el reporte de aceptado o rechazado para su consolidación.
- Estos procedimientos se repitieron cada día hasta que terminaron las pruebas.
- Se tomaron todas las mediciones necesarias de tiempo u otras variables para su análisis.

Una vez concluidas las simulaciones se tabularon los respectivos resultados y registros con los datos obtenidos para su consolidación, que permitieron obtener los resultados finales, para proceder a realizar por parte del equipo de pruebas y control los análisis pertinentes y dar a conocer mediante el informe respectivo las conclusiones y recomendaciones sobre el particular.

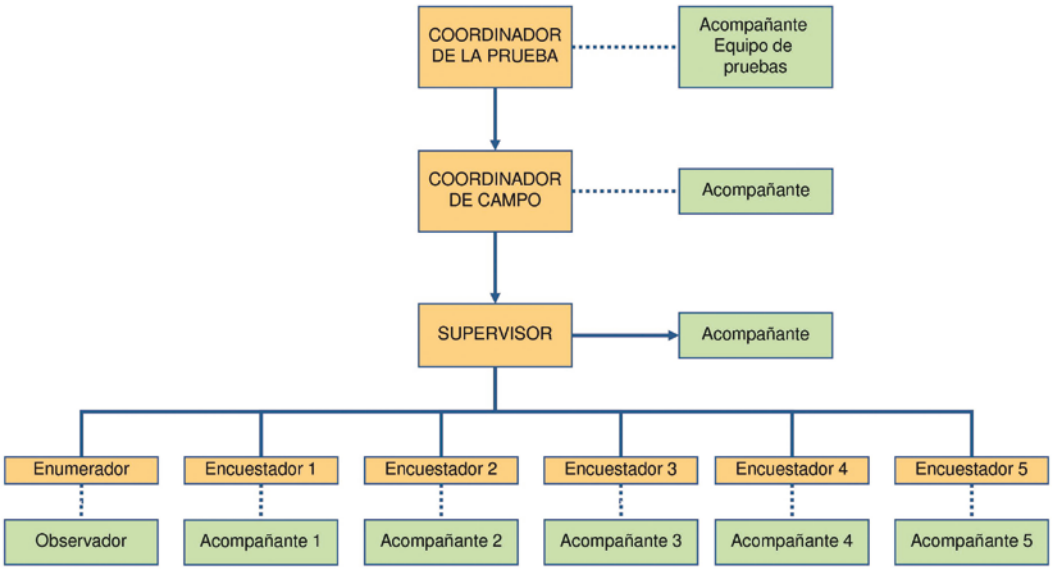
4.6 PRUEBAS DE CAMPO

Con las pruebas de campo se buscaba: asegurar que los diseños elaborados en oficina funcionaran de forma adecuada cuando se aplicaran en terreno. En tal sentido, se vio la necesidad de replicar las pruebas en diferentes escenarios para superar progresivamente las limitaciones que se presentaran en el proceso de operación para garantizar, al final, el uso autónomo de tales instrumentos y procesos.

En estas pruebas se utilizaron los mismos pasos y procedimientos descritos y establecidos anteriormente para las de simulación, aunque, además se diseñó

la estructura organizacional y operativa, indispensable para cada prueba, con un esquema similar al del operativo real, tal como se refleja en el siguiente diagrama:

Diagrama 21
Organigrama estructura organizacional



Fuente: DANE

El equipo de recolección estuvo conformado por un (1) coordinador de campo, un (1) supervisor, cinco (5) encuestadores, un (1) enumerador. El equipo de evaluación a su vez estuvo constituido por un (1) coordinador general de la prueba, un (1) evaluador del coordinador de campo, un (1) evaluador del supervisor, cinco (5) evaluadores de los encuestadores, quienes hicieron seguimiento continuo y permanente a la labor desempeñada por cada uno de los integrantes del operativo de recolección.

4.6.1 Actividades del personal de campo

- **Coordinador de la prueba**: fue el encargado de coordinar la preparación, ejecución y análisis de la prueba de campo al nivel de cada sitio objeto de prueba. En la prueba estuvo atento al desarrollo de ésta, coordinando globalmente la acción del equipo de recolección para que cumplieran adecuadamente sus roles.

- **Coordinador de campo (funcionario de la territorial):** en la prueba fue el encargado de coordinar en cada grupo las acciones que adelantaba el personal de campo. Las actividades específicas del coordinador de campo fueron las mismas asignadas en el manual del coordinador de campo de la operación censal, y mediante el curso de capacitación.

- **Supervisor de campo:** las actividades específicas del supervisor de campo durante la prueba, tenían como misión garantizar la cobertura y la calidad de la información recolectada por los encuestadores a su cargo en el Área de Supervisión –AS–.

- **Encuestadores**: tuvieron la responsabilidad de recolectar la información censal con la metodología, los contenidos, los procedimientos y las normas establecidas.

- **Enumeradores:** las actividades de los enumeradores, básicamente fueron dos:
  - Hacer un registro secuencial previo (uno o dos días antes del operativo de la prueba) de las unidades que existen en cada una de las manzanas seleccionadas para la prueba.
  - Segmentar las unidades para asignar la carga de trabajo diaria por encuestador (25 unidades por manzana).

- **Acompañantes:** fueron los funcionarios que tenían la misión de estar con el personal de campo y hacer el seguimiento y control de la prueba, con el fin de observar las novedades e inconvenientes que presentara el personal en el desarrollo de la prueba y diligenciar los formatos correspondientes.

Específicamente, cada uno de los miembros del equipo de evaluación observó y calificó los siguientes aspectos, con los cuales se diligenciaron los formatos de verificación correspondientes; el evaluador del coordinador de campo verificaba lo principal, relacionado con:

- La oportuna y correcta distribución de los elementos de trabajo (entrega y recepción).
- El reconocimiento previo de las áreas de prueba.
- La verificación de la situación de orden público y el estado de sensibilización de las comunidades y demás funciones de este cargo.
- La logística y los desplazamientos desde la sede de la territorial hasta las AG[2].

El evaluador del supervisor verificaba, especialmente lo relacionado con:

- La ubicación en terreno de los encuestadores.
- Diligenciamiento de los cuestionarios de entorno urbanístico.
- La realización de reentrevistas.
- El control diario del correcto diligenciamiento de los formatos de verificación antes de llevarlos al centro de control.
- Fallas en la máquina (DMC).
- Fallas en el sistema de captura y validación.
- Verificar la operación de cargue y descargue de los instrumentos de recolección y de ubicación (DMC y GPS).

2 AG: área geográfica, a nivel urbano en una manzana, y en el área rural una sección cartográfica.

Los evaluadores verificaban uno a uno el trabajo de los encuestadores, observando principalmente:

- La correcta ubicación.
- Sentido del recorrido en el AG.
- Unidades cubiertas.
- La correcta y completa formulación de preguntas.
- El proceso de cargue y descargue de la información.
- El correcto y completo diligenciamiento de los formatos de verificación.
- La entrega y recibo de los materiales.

Algunas funciones del equipo de pruebas, fueron:

- Evaluar los diferentes roles del personal evaluador y el diligenciamiento de los correspondientes formatos de control.
- Coordinar y moderar la realización en el centro operativo de una reunión, con todos los participantes, para evaluar y analizar los resultados obtenidos.
- Elaborar un informe con los resultados, recomendaciones y conclusiones obtenidas, adjuntando el material diligenciado.
- Apoyar al grupo de acompañantes cuando este lo requiera, para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- Al finalizar la prueba recoger los formatos de verificación diligenciados por cada uno de los evaluadores, para su traslado a Bogotá.
- Al finalizar la prueba recoger todos los DMC y GPS utilizados en la prueba para su traslado a Bogotá.

Era responsabilidad del equipo de evaluación garantizar la idoneidad en el manejo de los instrumentos (formatos), estudiar los instructivos de diligenciamiento, realizar simulaciones y otras pruebas que garantizaran su correcto diligenciamiento.

Adicionalmente, se contabilizaron los tiempos empleados en los diferentes procesos que involucró el operativo censal en los desplazamientos desde el centro operativo hasta el área geográfica y de ésta hasta iniciar la encuesta.

Las pruebas de campo buscaron probar los instrumentos digitales, los procesos de sensibilización y capacitación y los procedimientos operativos del censo, para verificar su consistencia, funcionamiento y eficacia; así como la metodología utilizada para desarrollar la prueba.

4.6.2 Pruebas realizadas por producto

Cuestionarios digitales y análogos: de contexto y de unidades censales (vivienda, hogares, personas, unidades económicas y unidades agropecuarias, LEA). Todas las versiones.

- Integridad (completo en todas sus partes)

- Entendimiento (claridad para el encuestado)
- Registro de respuestas (diligenciamiento)
- Inconsistencias
- Operación de recepción
- Operación de entrega
- Flujos, consistencia y validaciones

DMC y GPS
- Facilidad de uso
- Funcionamiento
- Tiempo de uso por encuesta
- Tiempo de cargue y descargue de información
- Seguridad del equipo
- Tiempo de duración de la batería
- Fallas presentadas en el DMC o GPS

Cartografía digital y análoga
- Facilidad de uso
- Entendimiento
- Operación de descargue
- Operación de cargue en los DMC

Sensibilización
- Suficiencia, socialización y alcance de la información
- Orientación y claridad de las piezas
- Motivación y participación ciudadana

Capacitación
- Utilidad en el trabajo (comprensión, alcance, pertinencia).
- Integridad
- Ayudas para dificultades
- Profundidad en los tema

Manuales e instructivos
- Facilidad de uso
- Entendimiento y comprensión
- Integridad

Proceso de recolección
- Ubicación en el terreno del personal de campo (encuestadores, supervisores, asistentes y coordinador)

- Rendimientos (tiempos por encuestador)
- Actitud y destreza de los encuestadores
- Actitud de los encuestados
- Ambiente del proceso (seguridad, comodidad, desplazamientos, etc.)
- Operación y actividades de campo (iniciación y terminación del operativo)

Pruebas de campo con formularios de papel: aunque el Censo General se realizó con la implementación de la nueva metodología censal, mediante la utilización de los DMC, fue imprescindible hacer pruebas a los formularios de papel, por las siguientes razones:

- La posible utilización de los cuestionarios en papel, en campo y durante el operativo censal, por cuanto, constituyó la alternativa o *plan B***,** prevista para subsanar falencias o dificultades con los DMC, en el proceso de recolección del censo en cualquiera de sus fases.
- Las pruebas de rendimientos con cuestionarios análogos, permitían obtener tiempos promedios por encuestador, que sirvieron de base para planificar los operativos y la recolección de información censal de algunos de los municipios del grupo 4 y rutas.
- Las pruebas a la cartografía convencional, fueron importantes, por cuanto, ésta fue un instrumento de gran utilidad en campo para: el proceso de localización de las áreas a censar, la ubicación del personal en los sitios de recolección, la orientación en los recorridos y desplazamientos en general y cuando la recolección se hiciera con cuestionarios en papel.

Pruebas de campo con DMC: se diseñaron buscando escenarios con diferentes grados de complejidad, que permitieran obtener resultados cercanos a la realidad, especialmente en lo relacionado con los rendimientos por encuestador, la facilidad de uso y funcionamiento del software y el dispositivo, que fue uno de los objetivos principales de estas pruebas, como insumo para planificar el operativo censal en la mayoría de los municipios del país.

4.6.3 Especificaciones generales para la realización de la prueba

Sitios o áreas geográficas donde se realizaron las pruebas: hace referencia a la definición de los sitios seleccionados para la prueba, los cuales siempre estuvieron orientados por criterios de representatividad a nivel de estrato socioeconómicos y áreas urbanas y rurales.

En cada uno de los municipios escogidos, se seleccionaron sitios de prueba representativos de sectores: económicos, industriales, comerciales y de servicios, residenciales en forma individual y combinados con los anteriores, y para las pruebas,

se siguieron los mismos pasos y procedimientos descritos en las pruebas anteriores, agregando el diseño propio de la estructura organizacional, de acuerdo con las necesidades operativas del municipio.

Para el caso de Bogotá, se probaron en campo los productos tecnológicos y el DMC conjuntamente, en varios estratos socioeconómicos, para encontrar diferentes escenarios y poder verificar el despliegue de los cuestionarios (básico y ampliado) en la realización de las encuestas y por ende, tiempos de duración y/o rendimiento de los encuestadores.

Requerimientos:

- Personal para realizar las pruebas de campo en el Censo General
- Materiales y útiles de campo para realizar la prueba
- Instalaciones para el control operativo de la prueba (disponer de un espacio físico adecuado para el manejo del operativo y de los materiales, la capacitación y demás actividades conexas)
- Transporte

4.6.4 Registro fotográfico de las pruebas de campo (urbano y rural) con DMC





Preparación y desplazamiento del personal de campo



Desarrollo de las pruebas área urbana y rural

4.7 PRUEBA DE OPERATIVO REAL (PRUEBA TOTAL)

Las pruebas de campo aunque dieron la posibilidad de obtener resultados sobre aspectos fundamentales como fueron: diligenciamiento de cuestionarios digitales, rendimientos por encuestador, funcionamiento de equipos DMC y GPS, cartografía digital, instructivos, procesos de capacitación, sensibilización y recolección; no permitieron probar todo el proceso censal en su conjunto, por lo cual, la prueba de operativo real permitió tener un mayor alcance de productos a probar y mayor acierto de los resultados obtenidos.

Aprovechando el inicio del operativo censal, en municipios con características poblacionales similares, se pudo evaluar todo el sistema en su conjunto y por cada componente para hacer los correctivos necesarios antes de llegar a poblaciones mayores y más complejas.

Los resultados de las pruebas de operativo real permitieron, por una parte, conceptuar y recomendar mejoras y/o correcciones a los procesos e instrumentos que se aplicarían en las fases subsiguientes, y por otra, a los coordinadores, atender e incorporar de manera oportuna las mejoras sugeridas, con base en los hallazgos y/o observaciones registradas, para garantizar el funcionamiento eficiente de sus productos y retroalimentar el diseño definitivo del Censo General en operación.

4.7.1 Registro fotográfico de algunos procesos para la ejecución de las pruebas de operativo real




Preparación del operativo de campo e inicio del proceso censal



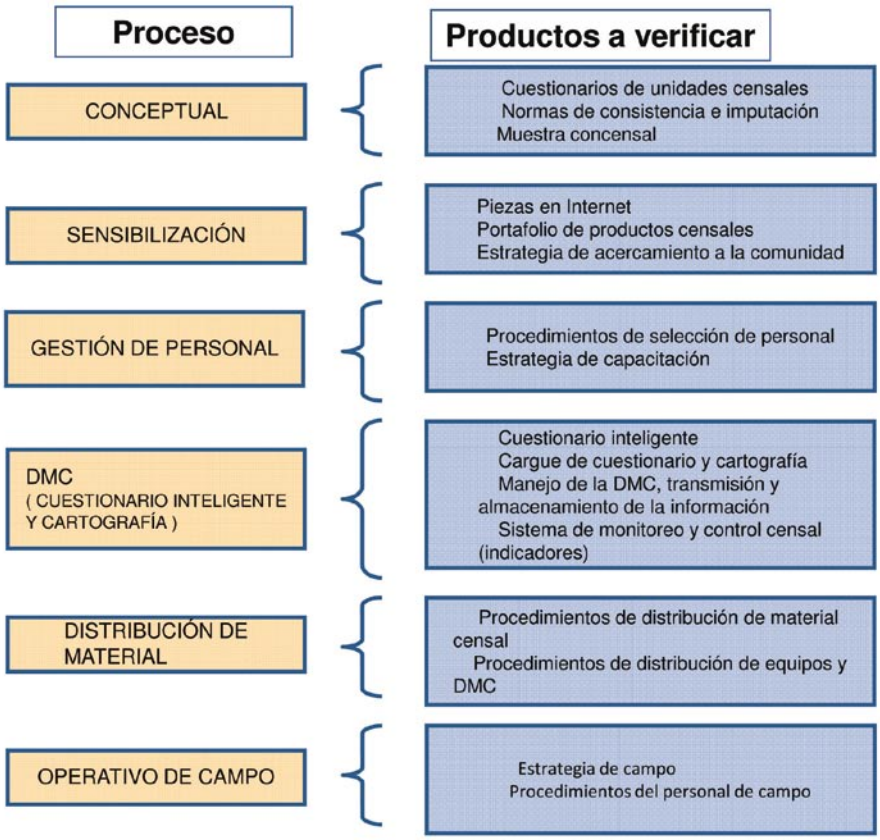

Procesos de entrevista e inicio de encuestas rurales y urbanas



Digitación de información en campo con el DMC y supervisión de la actividad

Estas pruebas en su ejecución cubrieron y verificaron los productos y aspectos básicos, como se describe a continuación:

Diagrama 22
Productos y aspectos básicos de la ejecución de pruebas



Seguimiento, monitoreo y control: si bien el equipo de pruebas posteriormente se integró al SMCC (sistema de monitoreo y control censal), también en su momento realizó pruebas sobre el mismo e hizo la verificación y evaluación de la efectividad de los indicadores de seguimiento y control en lo referente a:

- Disponibilidad y facilidad de acceso al sistema y a los medios tecnológicos.
- Facilidad de entrada y salida de los datos a los centros de acopio.
- Alimentación, actualización y reporte de información al DANE Central.
- Atención durante el operativo censal al sistema y su funcionamiento efectivo y oportuno.
- Manejo y atención permanente del sistema de monitoreo en la sala ciudadana del DANE Central.
- Oportunidad y utilidad de información entregada.

4.7.2 Seguimiento a la prueba del operativo real –proceso fase 0–

Para la fase 0, el seguimiento a los procesos censales buscó verificar la eficiencia, calidad de las acciones y desarrollo del operativo censal en cada uno de los municipios, aplicando una encuesta al coordinador general municipal de cada municipio.

En la realización de dichas encuestas fue posible captar la calidad del operativo censal con valoraciones, sugerencias y recomendaciones, que sirvieron de base para establecer las condiciones apropiadas y oportunas en las fases siguientes del *Censo General 2005*.

La elaboración de la encuesta se basó en los instrumentos, procesos y elementos que fueron construidos por cada uno de los equipos componentes para el desarrollo de las operaciones en campo y poder tomar los correctivos para las siguientes fases. La encuesta contempló los siguientes aspectos:

- Promoción del operativo
- Sensibilización
- Desempeño de los encuestadores
- Desempeño de los supervisores
- Transporte rural
- Realización del operativo
- Instrumentos
- Seguridad
- Acopio de datos
- Colaboración ciudadana
- Preguntas más difíciles de diligenciar

La valoración para el diligenciamiento de cada pregunta fue numérica de 0 a 5, de acuerdo con el grado de calidad e importancia de esa causa en la dificultad de la pregunta:

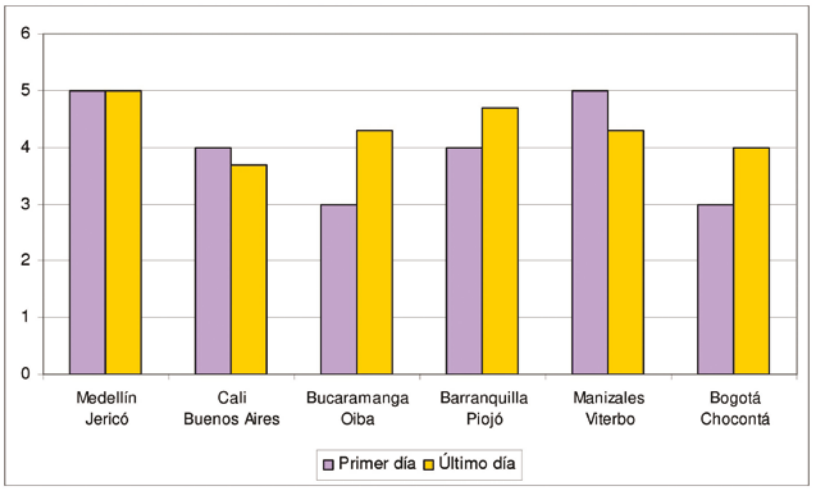
0= Ausencia del asunto
1= Muy mala situación del asunto
5= Muy buena situación del asunto

Esta tarea se hizo con resultados muy representativos por cada componente censal en los seis municipios de esta fase, reportando los siguientes promedios:

- La promoción del censo: 3,8
- La convocatoria del personal de supervisores y encuestadores: 4,3
- La capacitación del personal de supervisores y encuestadores: 3,6
- La organización del operativo censal: 3,8
- El suministro de los kits: 4,2
- El suministro de los equipos: 4,1

Las siguientes gráficas comparativas muestran los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta de seguimiento a procesos censales de los municipios de la fase 0.

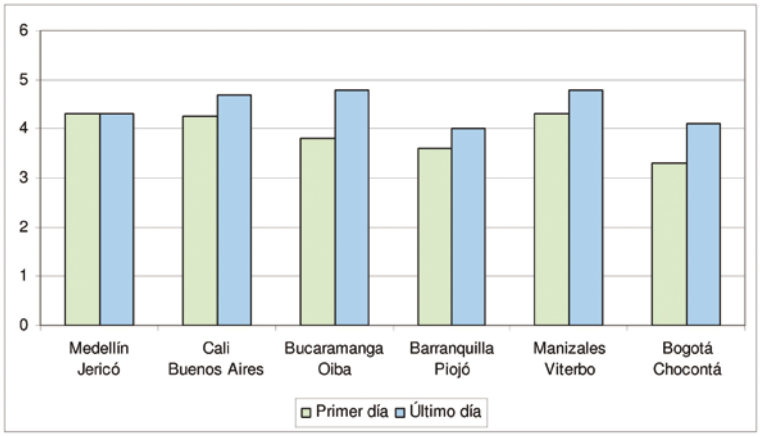
Gráfico 9
Resultados obtenidos en el seguimiento realizado al grupo de sensibilización



Fuente: DANE

Se compara en esta gráfica la sensibilización de la población al iniciar y al terminar la fase 0 del operativo censal, en Jericó, Antioquia, hay una igualdad entre el primer y el último día, en Buenos Aires, Cauca, y Viterbo, Caldas, predominó la sensibilización el primer día, en Chocontá, Oiba y Piojó la sensibilización fue mejor al terminar la fase 0.

Gráfico 10
Resultados obtenidos en el seguimiento realizado al desempeño de encuestadores

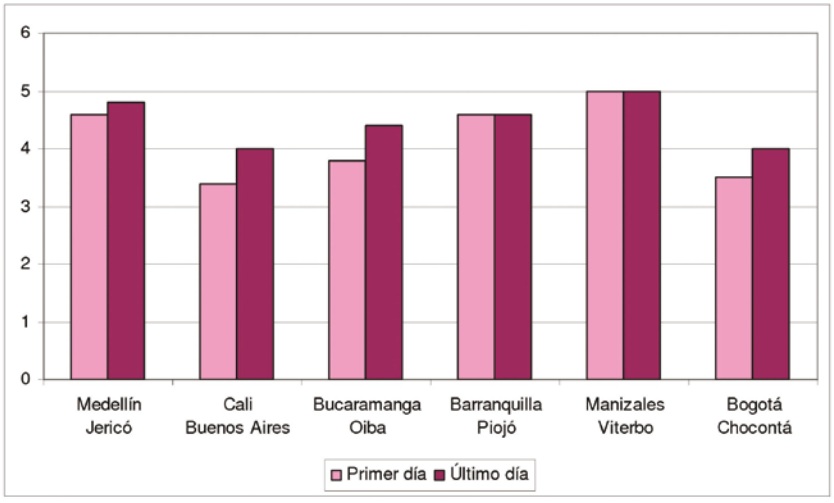


Fuente: DANE

El personal que se desempeñó como “encuestador” tuvo facilidad de aprendizaje en el manejo del DMC, en conceptos básicos y en el diligenciamiento del cuestionario inteligente.

La gráfica nos muestra que para el último día del operativo censal hay mayor conocimiento, habilidad y motivación en el desempeño de los encuestadores.

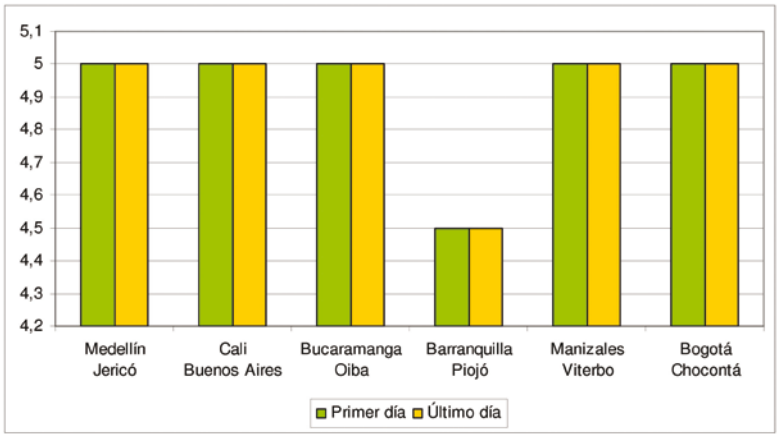
Gráfico 11
Resultados obtenidos en el seguimiento realizado al desempeño de supervisores



Fuente: DANE

El desempeño de los supervisores fue excelente, sus actividades estuvieron acordes con el manual explicativo de las tareas que debían ejecutar.

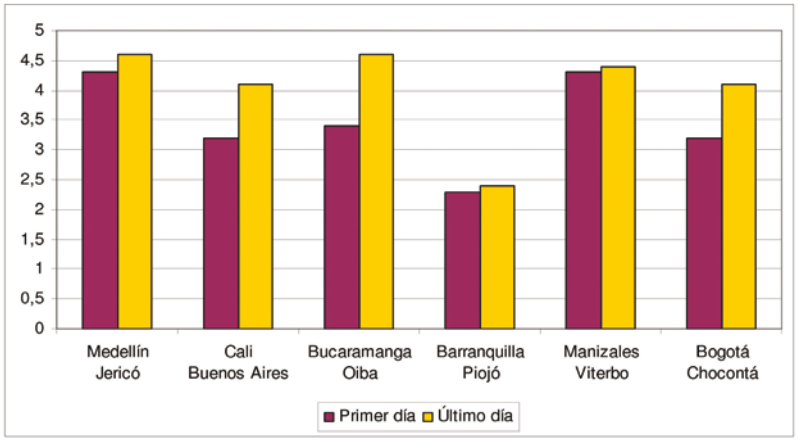
Gráfico 12
Resultados obtenidos en el seguimiento realizado al transporte rural



Fuente: DANE

Ninguna de las territoriales encontró dificultad en el transporte para el desplazamiento a la parte rural de los municipios de la fase 0.

Gráfico 13
Resultados obtenidos en el seguimiento realizado a los instrumentos utilizados



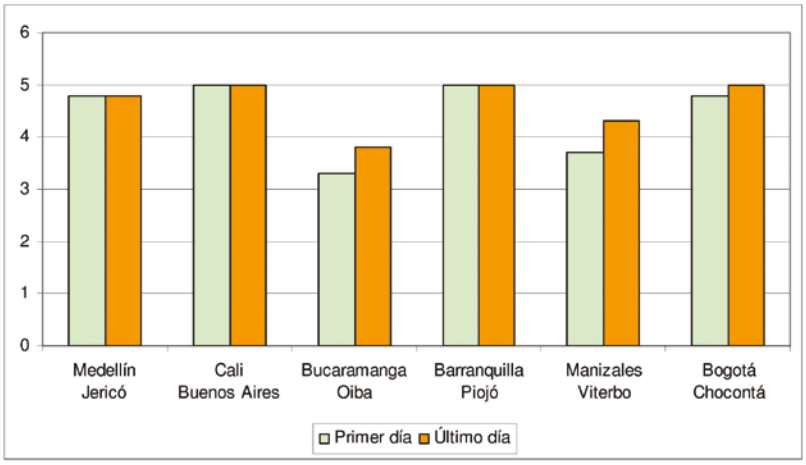
Fuente: DANE

En el primer día de la fase 0 los “instrumentos” en lo referente a la precisión y calidad de la cartografía digital cargada en el DMC, el funcionamiento del DMC como instrumento, el funcionamiento de las tarjetas SD, el funcionamiento del GPS, el

diligenciamiento del cuestionario inteligente de entorno urbanístico, del cuestionario inteligente de unidades censales (ampliado, básico, LEA) y la utilidad de los radios de frecuencia ciudadana fue regular, como se puede apreciar en la gráfica, para el último día de la fase mejoraron; sin embargo, en Viterbo, Caldas, y en Jericó, Antioquia, en todo el proceso de la fase 0 los "instrumentos" tuvieron una alta calificación.

Gráfico 14

Resultados obtenidos en el seguimiento realizado a la seguridad de cada municipio

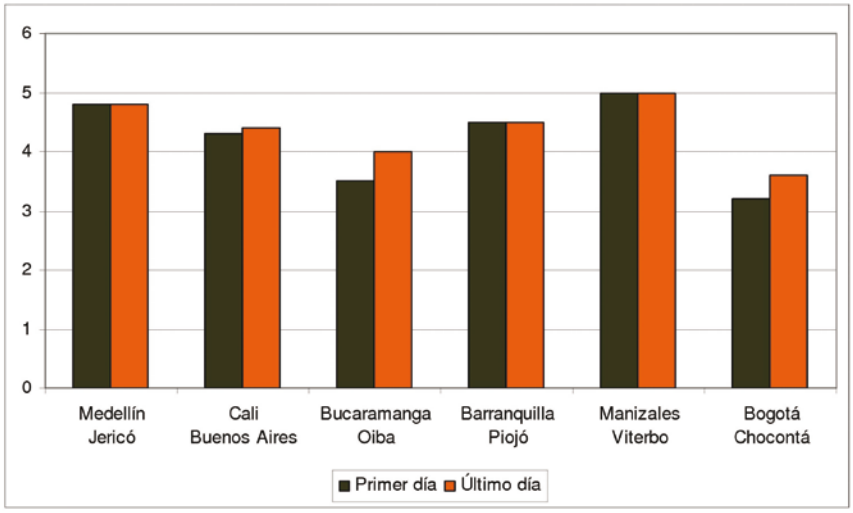


Fuente: DANE

El apoyo de los organismos de seguridad de cada municipio de la fase 0 fue muy bueno, brindaron toda la colaboración necesaria para el buen desarrollo del operativo censal.

Gráfico 15

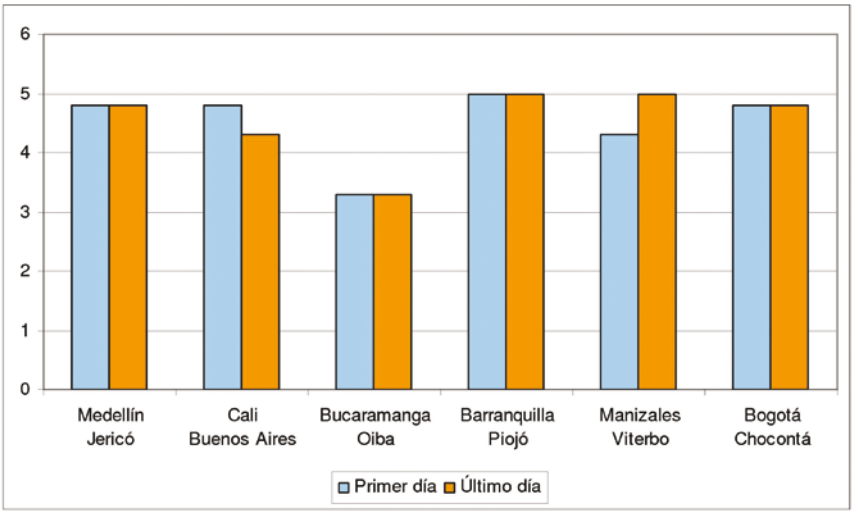
Resultados obtenidos en el seguimiento al apoyo de los alcaldes



Fuente: DANE

Los alcaldes de los respectivos municipios colaboraron con el personal que realizó el operativo, prestando las instalaciones para establecer los centros de acopio para el proceso de recepción de información censal.

Gráfico 16
Resultados obtenidos en el seguimiento respecto a la colaboración ciudadana



Fuente: DANE

En términos generales en esta fase 0 la colaboración de los alcaldes, sus delegados, la junta municipal, las organizaciones comunitarias y de los veedores fue excelente en el desarrollo del operativo censal.

4.8 RELACIÓN DE PRUEBAS EJECUTADAS

No	TIPO DE PRUEBA	FECHA
1	Prueba piloto censo del árbol realizada en Bogotá	9 y 10 de marzo 2005
2	Prueba cuestionarios y operativo en Bogotá: localidades de Puente Aranda, Teusaquillo, Usme y Suba (área urbana y rural)	29,30 y 31 de marzo 2005
3	En Bogotá con DMC y GPS	21 de abril 2005
4	Prueba integral de todos los componentes, en Duitama (Boyacá)	16 y 17 de junio 2005
5	Prueba de campo Barrancabermeja (Santander)	27 al 29 de julio 2005
6	Validación (fatiga) en DMC	25 y 26 de julio 2005
7	Base de Datos IGO para la Fase 1 grupo 1	27 julio a agosto 1 2005
8	Software módulo unidadese económicas (Censo Económico Cali, Yumbo)	1 y 2 de agosto 2005
9	Cuestionario en DMC, con la versión del cuestionario aplicado en la Fase 1	4 y 5 de agosto 2005
10	A municipios del grupo 1, sobre la eficiencia y operatividad de los centros de acopio y de los procesos de sincronización, consolidación y transmisión de datos censales	1 al 22 de agosto 2005
11	Solución tecnológica (software de captura) y cartografía (urbana y rural)	8 y 9 de septiembre 2005
12	Software LEA (lugares especiales de alojamiento)	13 de septiembre 2005
13	Verificación casos de cobertura en el DMC	23 al 25 de septiembre 2005
14	En Bogotá: para verificar cobertura y calidad de los datos recolectados en dos áreas geográficas de coordinación urbana	1 de diciembre 2005
15	Software módulo unidades agropecuarias	5 de diciembre 2005
16	Consistencia y verificación del algoritmo de selección	15 de diciembre 2005
17	La consistencia de la información digitada y capturada en los DMC de dichos formularios, cotejada en la base de datos de sistemas y creada para este fin.	3 de marzo 2006
18	El software (aplicativo de captura) y cartografía digital, para la digitación de la información de los formularios en papel (urbanos y rurales), utilizados durante el operativo censal de algunos municipios del grupo 4 y rutas	24 de marzo 2006
19	Consistencia y calidad de la digitación de los cuestionarios análogos	26 al 28 de abril 2006
20	El software (programa de captura) diseñado e instalado en PC, el cual, fue generado bajo plataforma CSPRO 3.0, para la captura de información de la muestra co-censal.	8 y 9 de mayo 2006

5. SISTEMA DE SENSIBILIZACIÓN

5.1 JUSTIFICACIÓN

Para el pleno logro de los objetivos del *Censo General 2005*, se requería contar con la buena voluntad de la ciudadanía para responder al encuestador, circunstancia que llevó al diseño y ejecución del sistema de sensibilización. Era indispensable generar un gran consenso cívico alrededor del censo.

Ha sido tradicional en los censos recurrir casi exclusivamente a los medios masivos de comunicación para informar y motivar a la ciudadanía en general de la realización del evento.

Para este nuevo censo, dados sus innovaciones, era indispensable lograr la colaboración de la población, en cada localidad, cada manzana y cada hogar.

Por eso, la sensibilización constituyó un proceso de comunicación social y comunitario, que llego a distintas audiencias, a través de una combinación apropiada de estrategias y medios masivos de comunicación a escala nacional, regional y local, un conjunto de mensajes cuyos contenidos buscaban de manera paulatina informar, motivar y alcanzar la integración y participación activa de los destinatarios de dichos mensajes, en procesos y actividades específicas en los que su vinculación se hacía imprescindible, buscando generar conciencia con respecto a la importancia del censo en el destino del país.

5.2 OBJETIVOS

5.2.1 General

Lograr el interés en el proyecto censal de las personas, organizaciones y entidades, informando, motivando y orientando con el fin de crearles conciencia sobre la importancia del mismo y conseguir la participación activa en el proceso.

5.2.2 Específicos

- Informar, motivar y orientar a la población colombiana en general, acerca de la realización del censo, con el fin de generar identificación y apropiación cívica hacia el proyecto censal.
- Vincular al proyecto censal a la mayor parte de las organizaciones sociales y comunitarias que operan en los diferentes municipios del país, a fin de crear el ambiente más propicio para la realización del censo.
- Despertar el legítimo interés y el apoyo de las autoridades locales y alcanzar así el desarrollo exitoso del *Censo General 2005* en cada localidad.

5.3 ESTRUCTURA

El proceso de sensibilización para el *Censo General 2005*, se estructuró en tres frentes en función de los grupos objetivos señalados según el siguiente esquema:

Diagrama 23
Estructura del sistema de función de los grupos objetivos

GRUPO	COMPONENTE
1. Población ▸ Plan de comunicaciones ▸ Plan de medios	SISTEMA DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN
2. Organizaciones comunitarias Mecanismos de participación • Talleres de sensibilización • Reuniones informativas • Foros	SISTEMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
3. Autoridades territoriales ▸ Un convenio ▸ Un portafolio de productos ▸ Una guía de sensibilización	SISTEMA DE CONCERTACIÓN CON LAS AUTORIDADES LOCALES

De esta manera, el proceso de sensibilización se centró en un trabajo participativo con los diferentes grupos de población para que sirvieran como multiplicadores dentro del territorio municipal y en el seno de las comunidades, y posibilitaran la realización del censo con parámetros de calidad y cobertura. Estos componentes estructurales fueron el sistema de medios de comunicación masiva, el de participación ciudadana y el de concentración con autoridades locales.

El municipio: eje fundamental del sistema de sensibilización

La responsabilidad directa de la ejecución del proceso de sensibilización le fue asignada a los directores o gerentes territoriales y a su equipo de trabajo: asistentes operativo y administrativo; el jefe de la unidad regional operativa (URO); y los coordinadores generales municipales y el personal de campo.

El proceso de sensibilización tuvo en cuenta que en cada administración departamental y municipal existen dependencias –secretarías de despacho y direcciones– responsables de promover la participación ciudadana y comunitaria y del fomento de la organización social y comunitaria, las cuales no solo tienen el equipo personal y técnico sino la información y la capacidad de convocatoria.

Se buscó entonces movilizar las entidades departamentales y municipales de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- El director o gerente territorial estableció contacto con el gobernador del departamento con el propósito de informarlo y lograr su apoyo.
- El asistente operativo estableció contacto con la secretaría del despacho departamental responsable de la participación comunitaria y concretó las acciones del proceso de sensibilización en el departamento y los apoyos de la administración departamental empezó la entrega de información y motivó a los alcaldes municipales y sus administraciones.
- El jefe de URO realizó los contactos con el alcalde municipal con miras a concretar su participación en el proyecto y específicamente, en el proceso de sensibilización estableciendo el convenio inter.-administrativo de cooperación y designando al delegado municipal.
- Por último, el coordinador general municipal asumió, entre sus tareas de coordinación del proyecto, la aplicación del proceso de sensibilización en el municipio en forma concertada con el delegado municipal.

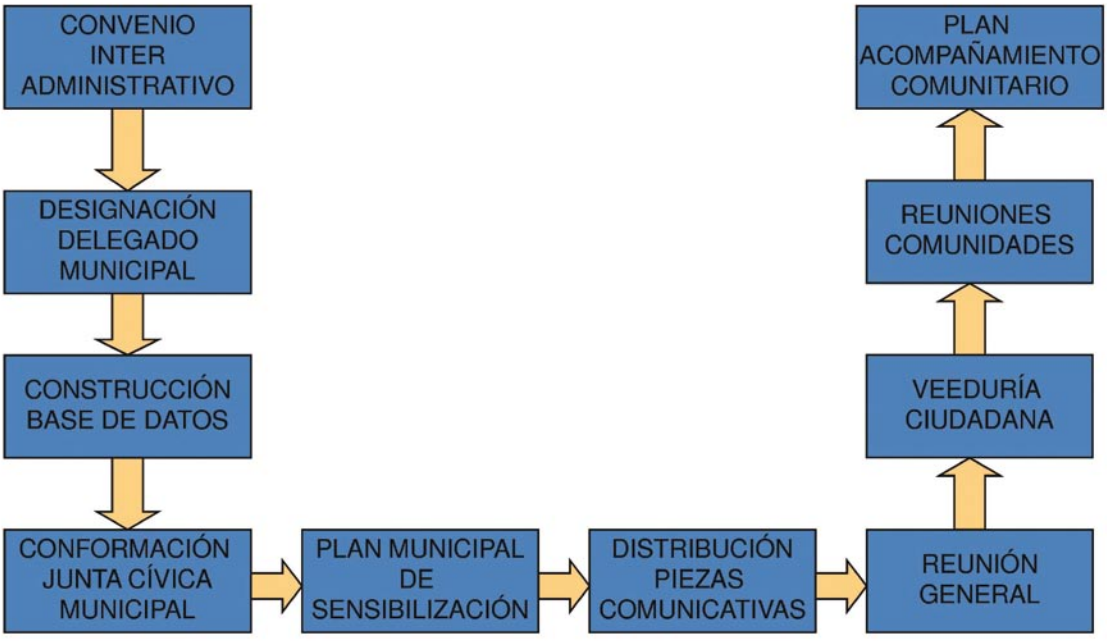
El proceso de sensibilización en los municipios apuntó a que el alcalde y su administración, por una parte, las fuerzas cívicas, las organizaciones sociales y comunitarias y las comunidades en general, por otra, tomaran conciencia sobre la necesidad y la importancia de realizar el *Censo General 2005* en el municipio. Se

obtuvo entonces, no sólo, la colaboración de las personas para que permanecieran en sus hogares el día que les correspondía la encuesta y aportaran de buen gusto la información requerida, sino además el apoyo logístico del municipio y su participación directa en la ejecución de todo el proceso del operativo censal, hasta terminar con el acta de cierre del censo en la localidad, firmada por los representantes de las comunidades censadas y su veeduría ciudadana.

El proceso de sensibilización en los municipios se caracterizó por movilizar la estructura organizativa ya existente: la administración, las organizaciones sociales y comunitarias y las comunidades, buscando su articulación entre sí de tal manera que el censo adquirió la forma de un propósito común en el cual cada protagonista tuvo claramente definido el papel que le correspondió desempeñar.

El siguiente diagrama, señala los pasos que se siguieron en el proceso de sensibilización en los municipios:

Diagrama 24
Proceso de sensibilización



5.3.1 SISTEMA DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN MASIVA

La sensibilización masiva para el censo, implicó una estrategia de comunicación que no ahorró esfuerzos en la construcción de imaginarios y símbolos coherentes que

incentivaron principalmente el sentido de pertenencia y participación ciudadana hacia el proyecto, fomentando todo tipo de espacios donde la voz pública tuviera oído público, lo que equivalía a un diálogo compartido, la acción conjunta y la transformación de los interlocutores en agentes promotores del proyecto. Los mensajes resaltaron el valor estratégico del proyecto para la economía, la democracia y el hábitat de los colombianos. Por tanto, todos deberían llegar a tener en claro ¿por qué el censo? y ¿para qué?

La estrategia metodológica de sensibilización, estuvo orientada a divulgar los objetivos, características y alcances del proyecto haciendo uso tanto de los medios masivos de comunicación de cobertura nacional y regional, como de otros instrumentos escritos, tecnológicos o presenciales, de acuerdo con el grupo objetivo.

Asimismo, se puso especial énfasis en la normatividad que ampara la reserva estadística con el fin de garantizar a la población que la información suministrada sólo podría ser utilizada por el DANE con fines estadísticos. Desde la perspectiva de las voces ciudadanas, se promovió un consenso a favor del censo, estimulando un proceso de visibilización del mismo a través de canales de información.

Acciones

Fueron todas las actividades institucionales contempladas en el proyecto encaminadas a la presentación del mismo en distintos escenarios institucionales y sociales, entre las que se destacaron las giras informativas realizadas por el director del DANE a diferentes regiones del país apoyado por los medios de comunicación regionales.

Instrumentos

Los instrumentos empleados tuvieron que ver básicamente con los recursos de carácter audiovisual y gráficos. En este caso se elaboraron y difundieron: cuñas radiales, comerciales de televisión, páginas en Internet, intranet, *call center* y piezas impresas.

La estrategia se desarrolló mediante la ejecución de una campaña de divulgación basada en un plan de medios que incluyó la planificación de una pauta radial y televisiva contratada y mercadeada por parte de la entidad. Dicho plan atendió el criterio de máxima cobertura a los menores costos. Se dispuso además de un esfuerzo sostenido de divulgación a través de boletines de prensa *free- press*, conjuntamente con entrevistas y diálogos tanto en radio como en televisión local.

Con base en los anteriores aspectos, se previó el uso de una metodología que se desarrolló en dos perspectivas:

Sensibilización interna

Objetivo

Mantener informados, de manera permanente, a los funcionarios, contratistas y visitantes del DANE sobre los desarrollos del *Censo General 2005*.

Estrategia

Adoptar un programa permanente de comunicación interna que informara sobre el censo y sus desarrollos y que además, formara, motivara e integrara a la comunidad del DANE en la ejecución del proyecto según los campos de competencia de cada uno de sus integrantes.

Grupos objetivo

En el DANE se diferenciaron cuatro grupos:

- Equipo del proyecto *Censo General 2005*
- Personal de la sede central
- Personal de direcciones territoriales
- Visitantes a la entidad –veedores nacionales e internacionales–

Estrategia de comunicación

Carteleras	Ubicadas en las instalaciones del DANE Central y en las oficinas territoriales
Correo interno	Donde se enviaron mensajes informativos sobre hechos relevantes respecto al desarrollo del Censo
Página Web-Intranet	Se creó un link para el Censo, con información exclusiva sobre la actividad censal
Buzón de sugerencias	Ubicado al ingreso de cada sede y subsede del DANE, para que funcionarios y visitantes plantearan Sus inquietudes, frente al desarrollo del Censo

Sensibilización externa

Objetivos

Dar a conocer a la población colombiana las características de la nueva metodología del *Censo General 2005* que implica registro de población, vivienda y hogares, y conteo para el marco de las unidades económicas y agropecuarias:

- Involucrar a la población colombiana con el *Censo General 2005*, su metodología, beneficios y resultados para el país.
- Involucrar a los facilitadores del *Censo General 2005* (alcaldes y juntas municipales del censo), para que asuman voluntaria y responsablemente su papel ante la población de su zona y ante el DANE.
- Involucrar a los líderes de opinión y a los medios de comunicación para que se conviertan en multiplicadores de información ante la opinión pública.
- Comprometer a los colaboradores del censo (empleados DANE y empleados censo) con los procesos de comunicación y servicio al cliente interno y externo.
- Realizar el proceso de sensibilización específico para las poblaciones especiales como son minorías y grupos étnicos.
- Emplear los medios adecuados, con la mayor cobertura e impacto para la población colombiana.

- **Temas de comunicación**
  - Fechas en las cuales se realizaba el censo en cada ciudad, municipio y/o localidad.
  - Proceso de notificación y revisita.
  - Contenido del cuestionario: cuestionario básico.
  - Beneficios del censo.
  - Medios de contacto para obtener información.
  - Opinión de los organismos internacionales sobre el *Censo General 2005.*
  - Seguridad en la identificación de los encuestadores.
  - Preguntas específicas sobre el Censo General, su realización, situaciones particulares de los ciudadanos.
  - Resultados obtenidos en los municipios que se iban censando.

- **Estrategia de comunicación**

La estrategia de comunicación buscó llevar los procesos de sensibilización e información a los diversos públicos, mediante la definición de actividades específicas a través de cinco ejes fundamentales a saber:

- Comunicación a municipios.
- Comunicación masiva nacional.
- Comunicación con grupos especiales y líderes de opinión.
- Comunicación con medios.
- Comunicación al público interno.

Diagrama 25
Fases utilizadas en la sensibilización externa



La sensibilización externa, se desarrolló a través de una campaña promocional intensiva, motivadora y progresiva, durante las fases antes enunciadas. Esta campaña promocional comprendió un programa orgánico de comunicación social mediante la adecuada utilización y combinación coordinada e integrada de medios masivos e interpersonales de comunicación, enfocada al eje censal, que fueron los municipios, las localidades y los corregimientos, sin descuidar el acercamiento a los líderes de opinión y la información suministrada a los medios masivos de comunicación.

El plan de comunicaciones comprendió cuatro componentes fundamentales:

- **Piezas impresas**: distribución de notificaciones, certificados censales, notas de revisita, autoadhesivo del certificado censal, afiches, folletos, plegables, volantes y guías de sensibilización.

Ilustración 1
Kit de sensibilización



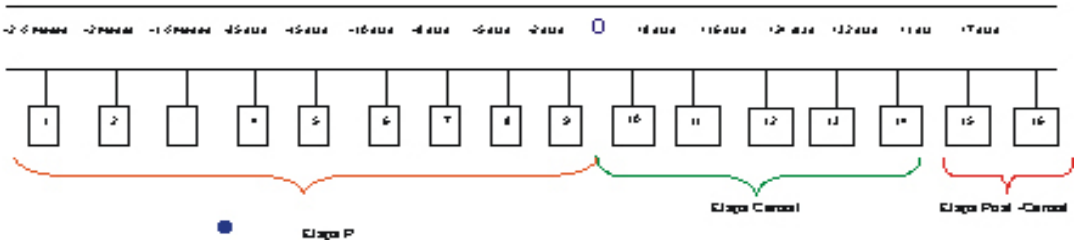
- **Material publicitario:** distribución de pasacalles, rompetráficos (avisos informando a la gente sobre el censo), cuñas de radio, perifoneo, comerciales de televisión. El contenido de los mensajes publicitarios, especialmente los transmitidos por medios masivos, se enfocaron a explicar: ¿qué es un censo general?, ¿qué información se recoge?, ¿qué beneficios les aporta el censo a cada municipio y a sus habitantes?
- **Call Center**: medio de comunicación entre el DANE y la ciudadanía que permitiera la información oportuna sobre: la capacitación y preselección de los aspirantes a participar en el programa "recolección estadística"; proporcionar respuestas en tiempo real a las preguntas e inquietudes de los ciudadanos sobre el cuestionario y el proceso del censo y tramitar las quejas y reclamos con ocasión del operativo en las principales ciudades del país.
- **Logotipo:** la unidad de comunicación que se manejó en cada uno de los ejes, incluía la imagen del censo y el concepto de publicidad: **¡Todos contamos!, para saber cuántos somos, qué ofrecemos y qué necesitamos.**

Esta imagen o identidad visual del *Censo General 2005*, se compuso de los siguientes elementos, explicados en el gráfico siguiente:

Ilustración 2
Logotipo del Censo General 2005



- **Comunicación a municipios, localidades y corregimientos*:*** la estrategia de comunicación para las cabeceras municipales planteó una rutina que se repitió 1 119 veces y funcionó de la mano del plan operativo del Censo. El día en que se inició el Censo en cada municipio se denominó como “Día Cero”. La rutina se realizó en los siguientes pasos:



1 Convocatoria a los alcaldes (DANE Central, Director territorial, asistente operativo territorial) y envío del maletín o Kit de sensibilización, con la información y publicidad del Censo

2 Conformación de la Junta Cívica Municipal del Censo (JCMC) y verificación del DANE (Asistente Operativo Territorial)

3 Inicio de actividades de la Junta Cívica Municipal del Censo y elaboración de las bases de datos de organizaciones sociales y comunitarias (OSC) (Delegado JCMC, URO, Asistente Operativo Territorial)

4 Suministrar información a OSC y realización de reuniones (Delegado JCMC, URO, Asistente Operativo Territorial)

5 Reunión inicial entre el Coordinador General Municipal del Censo (CGM) y la JCMC
6 Seguimiento a compromisos de participación ciudadana y OSC (Delegado JCMC, Coordinador General Municipal del Censo)
7 Primer comunicado de prensa, inicio de campaña masiva en el municipio (Central de medios, oficina de prensa, coordinador operativo municipal)
8 Evaluación ex-ante OSC (Delegado, JCMC, coordinador, URO)
9 Entrega de Notificaciones (Operativo DANE)
10 Inicio OPERATIVO CENSAL y segundo comunicado de prensa, entrega formato de revisita (Central de medios, oficina de prensa, coordinador operativo municipal)
11 Tercer comunicado de prensa(Central de medios, oficina de prensa, coordinador operativo municipal)
12 Cuarto comunicado de prensa(Central de medios, oficina de prensa, coordinador operativo municipal)
13 Quinto comunicado de prensa(Central de medios, oficina de prensa, coordinador operativo municipal)
14 Sexto comunicado de prensa (Central de medios, oficina de prensa, coordinador operativo municipal)
15 Reconocimiento de la participación de las OSC (Delegado JCMC, Coordinador operativo municipal, URO, Asistente Operativo Territorial)
16 Evaluación ex-post (JCMC, Coordinador operativo municipal)

Es importante tener en cuenta que el operativo censal varió entre 15 y 60 días, dependiendo del tamaño de población y grupo de conglomerado al que pertenece cada municipio; en consecuencia los procedimientos 15 y 16, inician su rutina finalizada la etapa censal.

- **Piezas de comunicación en cada etapa:** en la comunicación al municipio se emplearon las siguientes piezas:

Etapa precensal:
Carta de convocatoria a alcaldes
Convenio
Folleto informativo del Censo General
Guía de sensibilización
Plegable

☐ Afiche
☐ Pasacalles
☐ Pendones
☐ Cuña municipal ya sea radial, televisiva o perifoneo
Etapa censal:
☐ Notificación
☐ Plegables
☐ Formato revisita
☐ Certificado de colaboración censal
☐ Autoadhesivo
Etapa postcensal:
☐ Cartas de agradecimiento
☐ Diplomas y certificados JCMC

Estas piezas se hicieron llegar al municipio respectivo a través de la dirección territorial, el jefe de la Unidad Regional Operativa (URO) y el coordinador general municipal; una vez en el municipio se entregaron al alcalde y al delegado municipal para que éstos a su vez, las hicieran llegar a los destinatarios finales.

- **Comunicación masiva nacional*:*** atendiendo las características del censo y los meses en donde se censaron la mayor cantidad de colombianos, el plan de comunicaciones previó tres etapas principales para la comunicación masiva del censo, la primera comprendida entre los meses de mayo a septiembre, la segunda entre los meses de octubre y diciembre y la tercera entre los meses de enero a marzo.

  El diseño y la producción de las diferentes piezas publicitarias estuvieron a cargo de una agencia de publicidad externa y de la Dirección de Mercadeo y Difusión del DANE.

  Con respecto a los medios masivos se utilizaron la radio y la televisión. Otros medios como los impresos fueron utilizados, como complemento, para la publicación de avances, novedades, ruedas de prensa, entrevistas (publirreportajes) con los directivos del DANE y del censo.

- **Radio:** éste fue el medio masivo más utilizado en la campaña promocional del censo, por la gran penetración que tiene en los hogares colombianos.

  La pauta publicitaria del censo se hizo, preferencialmente, con emisoras locales y los espacios donde se transmitió la información censal fueron los espacios

noticiosos, algunos espacios musicales (los de mayor sintonía), espacios dirigidos a la juventud y espacios culturales.

- **Cuñas de radio**

Ambiental: Golpes en la puerta
Voz: ¿Quién es?
Hombre: El Censo
Jingle: Yo cuento, mi familia cuenta, mi gente cuenta, mi pueblo cuenta, Colombia cuenta.
Coro: Todos contamos
Locutor: A partir de mayo ábrele las puertas al censo y cuente.
Todos contamos en el CENSO.
Para saber cuántos somos, qué ofrecemos y qué necesitamos.
Esté atento para saber cuál es la fecha en que el censo llega a su municipio.

- **Televisión:**
- **Canales locales:** la pauta publicitaria en estos canales se hizo de diversas maneras:
  - Por generación de caracteres, voz, imágenes y musicalización.
  - Presencia interactiva entre personal del censo y la comunidad en programas específicos de televisión (entrevistas, líneas directas.)
  - Noticieros, mediante la transmisión de noticias específicas sobre el censo preparadas por la Oficina de Prensa del DANE.
  - Emisión de un video especialmente preparado sobre el censo.

- **Canales nacionales públicos:** mediante solicitud a la CNTV (Comisión Nacional de Televisión), se utilizaron los espacios de código cívico para promocionar el censo. Para el efecto se elaboró un spot de televisión de 30 segundos de duración para ser emitido en las transiciones programáticas de los canales públicos nacionales (Señal Colombia, Canal 1, Canal A y TV Andina).

- **Canales privados:** se utilizaron los noticieros para informar sobre el censo a través de comunicados de prensa, comerciales y ruedas de prensa.

- **Comerciales de televisión:** se produjeron y emitieron tres referencias de comerciales por grupo de población con una duración de 30 segundos los cuales fueron transmitidos por los canales privados nacionales y canales regionales de televisión cuyo objetivo fue informar a toda la población del país, sobre la realización del Censo General.

Ilustración 3
Comercial de televisión



Jingle: Yo cuento, mi familia cuenta, el municipio cuenta, Colombia cuenta, todos contamos.

Prensa escrita:

- Comunicados: se elaboró por parte de la oficina de prensa del DANE, información periódica acerca del Censo General.
- Ruedas de prensa: la oficina de prensa del DANE organizó ruedas de prensa con el Director del DANE para informar sobre el censo: lanzamiento, desarrollo y recolección de la información.

Medios electrónicos:

- Internet: en la página Web del DANE se creó un link especial para el Censo General que estuvo permanentemente actualizado con los desarrollos que el censo iba teniendo.
- DANEnet (intranet): por este medio se divulgó información sobre el Censo General y sus desarrollos.

Perifoneo ambulante: localmente se contrataron los servicios de esta modalidad y los mensajes y contenidos eran elaborados por parte de la oficina de prensa del DANE.

En cuanto al uso de medios interpersonales en el censo se utilizaron:

Cartas institucionales: a las autoridades territoriales, gobernadores y alcaldes con el fin de solicitar la colaboración y participación en los procesos censales.

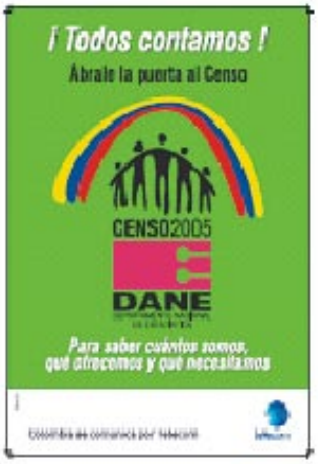
Éstas fueron firmadas por el Director del DANE y dirigidas a:

- Organizaciones cívicas, comunitarias, religiosas y ONG locales, informándoles sobre la realización del censo y solicitando su colaboración y participación.

- Medios de comunicación para motivarlos y lograr su participación en las distintas actividades censales.

- Autoridades policivas y militares para solicitar su cooperación en los aspectos relacionados con la seguridad de los entrevistadores y en las medidas de control y vigilancia durante el censo.

Otras piezas comunicativas: la campaña promocional, además de la utilización de medios de comunicación masivos e interpersonales, utilizó otras piezas comunicativas para informar y motivar a la población y propiciar su participación activa en la realización del censo. Para este propósito se programaron las siguientes:





- **Afiches:** informaban a la población sobre la realización del censo. Se fijaron en lugares públicos como la alcaldía, las iglesias, el comercio, los colegios, sedes de las juntas de acción comunal, etc.
- **Plegables:** en los que se dio a conocer qué es el censo, para qué es el censo, qué características tiene, quién recoge la información, para qué sirve la información, etc. Su distribución era para la población en general.

- **Volantes:** para informar a la población de manera ágil sobre la realización del censo con un contenido muy específico: fecha de realización e invitación a participar.

- **Pasacalles:** se fijaron en las vías de mayor circulación de los municipios, con el objetivo de informar y promocionar su realización.

- **Pendones:** sirvieron para difundir la identidad propia del censo y se utilizaron en los lugares donde se realizaron los eventos propios del censo como el lanzamiento, reuniones especiales, talleres de capacitación, etc.



- **Kit de encuestador:** constituido por el chaleco, la gorra y el morral, que identificó a los encuestadores del *Censo General 2005* DANE, del resto de la población

Ilustración 4
Chaleco frente

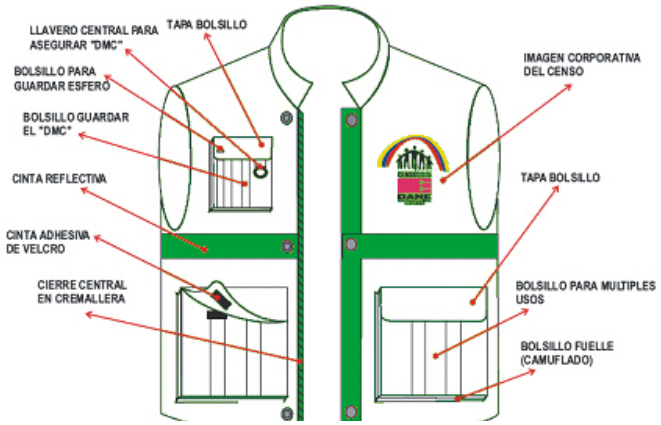


Ilustración 5
Chaleco espalda



Ilustración 6
Gorra



Ilustración 7
Morral



- **Comunicación con grupos especiales y líderes de opinión*:*** se organizó una campaña de relaciones públicas dirigida a los diversos públicos con diferentes actividades, para realizar el proceso de sensibilización de acuerdo con sus características particulares.

- **Organizaciones sociales y comunitarias:** se buscó el acercamiento a través de las juntas cívicas municipales del censo y mediante la invitación a participar en reuniones y eventos de agremiaciones que aglutinaran estas organizaciones.

- **Acciones dirigidas al vínculo con autoridades gubernamentales:** el director del DANE realizó reuniones y ruedas de prensa con autoridades gubernamentales y líderes de comunidades étnicas, de las diferentes regiones del país, para conseguir su participación y su compromiso con el censo.

- **Acciones dirigidas a grupos étnicos:** con las etnias se realizaron acciones de sensibilización particulares para cada grupo en todo el país, estas acciones fueron:
  - Talleres regionales de sensibilización y capacitación.
  - Visitas a las diferentes etnias.
  - Reuniones con grupos étnicos.

- **Las piezas de comunicación entregadas fueron las siguientes:**
  - Los autorregistros y su instructivo
  - Plantillas de cartografía social y mapas de municipios
  - Actas de intención
  - Certificación de la asistencia al taller
  - La guía informativa general del censo (folleto informativo)

Se hizo un comunicado a los alcaldes, sugiriendo representatividad de los grupos étnicos en la conformación de la JCMC, en los municipios donde tenían presencia.

Adicionalmente, el DANE a través del equipo de sensibilización de etnias, hizo parte del comité interinstitucional de grupos étnicos. El trabajo en este comité facilitó el acuerdo con las etnias que se encontraron organizadas en asociaciones y con aquéllas que se encontraron en áreas fronterizas.

- **Comunicación con medios*:*** el proceso de información a la opinión pública a través de los medios de comunicación nacional y regional, buscó mantener un contacto positivo, permanente y proactivo durante las tres etapas del censo, generando, a través de la oficina de prensa, información sobre el lanzamiento, desarrollo y entrega de resultados.

- **Comunicación con público interno:** respecto a la comunicación con los empleados del DANE, se mantuvo un canal abierto, a través de las actividades enunciadas en el tema de sensibilización interna, donde se informó y participó permanentemente sobre las actividades y particularidades del proyecto censal.

5.3.2 SISTEMA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

La realización exitosa del proyecto *Censo General 2005* implicó involucrar en sus diferentes fases de desarrollo a la población colombiana, a través de las diferentes organizaciones sociales y comunitarias que la representan.

Objetivos
Lograr el interés y apoyo de las organizaciones de la sociedad civil, en el municipio, conformada por la organización social y comunitaria, la empresa privada y las universidades en procura de obtener la mayor veracidad y voluntad en las fuentes de información y seguridad para los recolectores de la misma.

De manera especifica:

Persuadir con argumentos porque los resultados del *Censo General 2005*:

- Inciden en el direccionamiento de las políticas públicas que se diseñen para el logro el desarrollo económico y social del país.
- Afectan la transferencia de recursos del presupuesto nacional a sectores claves como los de la salud y la educación.
- Inciden en los niveles de representación política al determinar el número de

miembros a elegir a las corporaciones de elección popular como el Senado, la Cámara de Representantes, los Concejos Municipales y las Asambleas Departamentales.
- Fortalece la gestión municipal y la de sus organizaciones comunitarias, sociales, privadas y públicas.

- Fomentar la participación ciudadana:

Una vez entendido el proyecto censal, sus ventajas y beneficios, se buscó que cada uno de los habitantes del municipio y en consecuencia los integrantes de las OSC del municipio contribuyeran en el desarrollo del operativo del censo:

- Inmovilizándose, junto con los miembros de su familia, el día establecido del operativo censal.
- Recibiendo amablemente y suministrando de manera veraz y oportuna la información requerida por el encuestador.
- Involucrándose en las instancias de coordinación, seguimiento y evaluación previstas.
- Siendo parte del operativo censal.

Estrategia

Para el logro de los objetivos anteriormente formulados se propuso ejecutar la siguiente estrategia:

- Suministrar información argumentativa y/o de invitación a participar en el operativo censal, haciendo uso de los medios escritos, electrónicos, sonoros y visuales.
- Realizar reuniones informativas para dar a conocer los mecanismos establecidos por el proyecto y así lograr la participación comunitaria en las diferentes fases de su desarrollo.
- Realizar talleres de sensibilización dirigidos a los líderes y miembros de ONG, organizaciones cívicas y comunitarias, juntas de acción comunal, juntas administradoras locales, grupos juveniles, madres comunitarias, Iglesias, grupos y organizaciones étnicas, y periodistas de los medios de comunicación local, entre otros.
- Reconocer la participación destacada de las OSC que sobresalieron por el apoyo en la realización del censo.
- Suministrar la información estadística obtenida al finalizar el operativo y el proyecto censal, a los responsables institucionales y a las OSC que coordinaron, apoyaron y participaron en el desarrollo del censo.

Estructura organizativa para la sensibilización de las organizaciones sociales y civiles –OSC –

Para seguir la estrategia de sensibilización a las OSC en el municipio se contó con

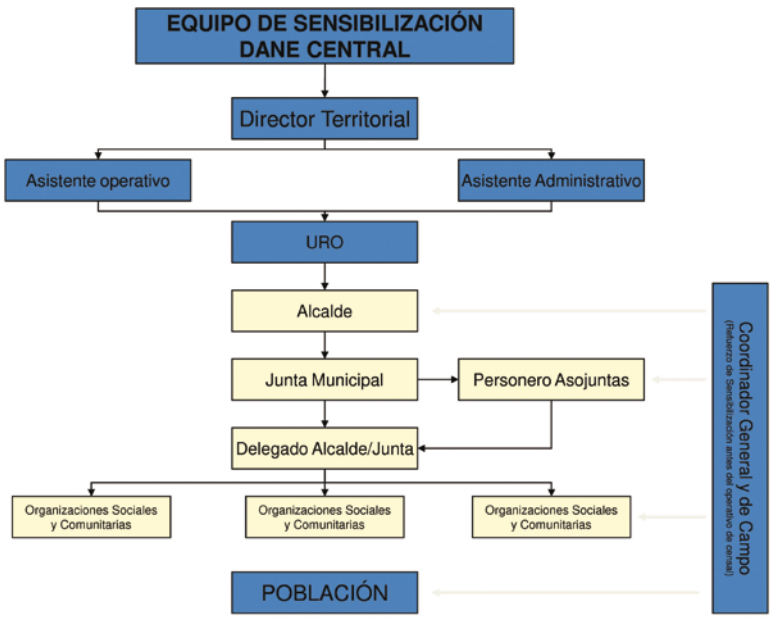
una estructura organizativa que abarcó los siguientes niveles:

DANE Central: equipo sensibilización, responsable a nivel nacional del diseño, seguimiento, ajuste, coordinación, apoyo en la ejecución y evaluación de la estrategia propuesta.

Direcciones Territoriales DANE: asistente operativo territorial, responsable de la coordinación, apoya en la ejecución, seguimiento, evaluación y ajuste de la estrategia de sensibilización propuesta para los departamentos y URO[1] de su jurisdicción.

Municipio: delegado alcalde / junta municipal, responsables de coordinar, ejecutar, realizar seguimiento y evaluación de la estrategia de sensibilización; así mismo, ejercen veeduría del proceso censal. Es decir fueron los encargados de suministrar información, convocar, reunir y comprometer la participación de las OSC y la población en general alrededor del operativo censal.

Diagrama 26
Estructura para la sensibilización de las organizaciones sociales



Para el proceso de verificación del desarrollo de la estrategia de sensibilización a las

[1] Unidades Regional Operativa (URO): Es una agrupación de municipios contiguos con facilidad de acceso entre ellos, con un número no superior a 15 municipios y con una población cercana a 500 000 habitantes. Es el encargado de apoyar, realizar seguimiento, controlar y evaluar los procesos operativos y de sensibilización. Para esto delimita las áreas operativas, brinda asistencia técnica y documenta los procesos a su cargo para su posterior consulta.

OSC antes, durante y después del operativo censal, se diseñaron dos indicadores, los cuales se contemplaron en el sistema de monitoreo y control para el componente:

- **Mecanismos de participación ciudadana establecidos**: referido al número de reuniones celebradas sobre el número estimado de reuniones a convocar.
- **Cobertura de información a OSC**: referido al número de OSC informadas sobre el número de OSC en bases de datos verificadas.

5.3.3 Sistema de concertación con las autoridades locales

Las autoridades locales son las conformadas por las gobernaciones, Distrito Capital, distritos y alcaldías en general. Dentro de la división político-administrativa del Estado colombiano el municipio es la célula fundamental, por ser un territorio definido dentro de un entorno físico y tener vida propia. En el municipio se desarrollan las principales acciones administrativas y de relación con la comunidad las cuales dan cuerpo a su existencia, por tanto el trabajo de sensibilización estuvo directamente enfocado a desarrollar el proceso de acercamiento con los alcaldes de cada uno de los municipios, porque ellos en su condición de primera autoridad, son los actores principales de este proceso, pues su deber está orientado a adelantar actividades para optimizar la calidad de vida de su población, aspecto que realza aún mas la importancia de ellos en el desarrollo de la estrategia de sensibilización del proceso censal.

Objetivo
Contar con las autoridades locales, especialmente alcaldes, como representantes de la comunidad, en el proceso censal, reconociéndolos como facilitadores del *Censo General 2005*, por su poder de liderazgo y decisión, de tal forma que las acciones de divulgación, socialización y sensibilización, llegaran al total de la población.

Específicos
- Liderar y apoyar el desarrollo del *Censo General 2005*, en cumplimiento de las funciones asignadas en la Constitución, la Ley 79 de 1993 y el Decreto 1100 del 12 de abril de 2005.
- Informar al total de la población sobre las características, acciones y beneficios derivados del proceso censal.
- Promover la participación comunitaria en el desarrollo del censo.
- Apoyar y facilitar todos los medios y acciones al alcance de la administración, tanto logísticos, administrativos y de cooperación para realizar la divulgación, socialización y desarrollo del censo.
- Interiorizar tanto en el ámbito comunitario como administrativo los beneficios que se obtienen cuando se tiene información valiosa para el desarrollo municipal.

Estrategia
Como estrategia para desarrollar el proceso de sensibilización con las autoridades territoriales, se tomó como punto de partida:

- Enviar una comunicación al alcalde de cada municipio, donde oficialmente se informaba sobre el inicio del Censo General.
- Realizar reuniones con los mandatarios locales (alcaldes). La territorial del DANE programó, convocó y realizó las respectivas reuniones a través de las cuales se desarrolló el proceso de sensibilización, donde se hizo énfasis en la responsabilidad de los mandatarios locales y los compromisos adquiridos entre las partes, DANE – municipio y los recursos logísticos que se requerían.
- Celebrar un convenio interadministrativo de cooperación entre el DANE y cada alcalde municipal, con el cual se buscó establecer los compromisos y responsabilidades tanto de la institución como de los municipios.
- Conformar la Junta Cívica Municipal del Censo –JCMC–: una instancia de veeduría, control y ejecución del censo en cada municipio.

- **Naturaleza de la junta:** la JCMC se creó mediante acto administrativo, como un órgano ejecutor, asesor, consultivo, de veeduría y apoyo, de tipo cívico integrada por las autoridades y representantes de la comunidad.

  En cumplimiento de sus obligaciones, la junta como veedora del censo verificó que todos los habitantes de su jurisdicción estuvieran debidamente informados y censados conforme a los cronogramas establecidos para el municipio.

- **Conformación de la junta:** estuvo compuesta por las autoridades y representantes de la comunidad:

  - El alcalde municipal o su delegado quien la preside
  - El jefe o director de planeación
  - El secretario de salud
  - El secretario de desarrollo social o quien haga sus veces
  - El comandante de policía del municipio
  - El personero municipal
  - El secretario de educación
  - El director o jefe del núcleo educativo
  - El párroco del municipio
  - El presidente de Asojuntas del municipio
  - El representante de etnias o grupos minoritarios del municipio

En caso de estimar conveniente incluir otras personalidades, no hubo límite de participantes, sin embargo se propuso que el número de miembros de ésta no fuera tan amplio que la hiciera inoperante.

Para el proceso de verificación del desarrollo de la estrategia de sensibilización a las autoridades locales se determinaron cuatro actividades críticas que se revisaron en forma periódica con sus respectivos indicadores a través del sistema de monitoreo y control, así:

- Porcentaje de convenios legalizados con las autoridades territoriales (alcaldes): se refiere al número de convenios efectuados con municipios, sobre el número de municipios contactados.
- Porcentaje de reuniones de sensibilización realizadas: se refiere al número de reuniones de sensibilización realizadas, sobre el número de reuniones de sensibilización convocadas.
- Porcentaje de reuniones de juntas municipales del censo conformadas: se refiere al número de juntas municipales del censo establecidas, sobre el número de juntas municipales del censo convocadas.
- Porcentaje de municipios con procesos de sensibilización desarrollados: se refiere al número de municipios con seguimiento del proceso de sensibilización desarrollado, sobre el número municipios en proceso censal

Para el control del desarrollo de las reuniones de sensibilización en todas las instancias se diseñó una agenda de trabajo, la cual contenía algunos datos básicos como: lugar de reunión, fase de desarrollo del censo, dirección territorial, fecha de desarrollo de la reunión, lugar, hora, participantes, entre otros, en su segunda parte definía los temas a tratar.

Adicionalmente, para obtener un registro de los asistentes a cada una de las reuniones convocadas se diseñó un formato de asistencia que recogió esta información y luego sirvió de insumo para el manejo de los indicadores de seguimiento establecidos.

6. SISTEMA DE GESTIÓN DE PERSONAL

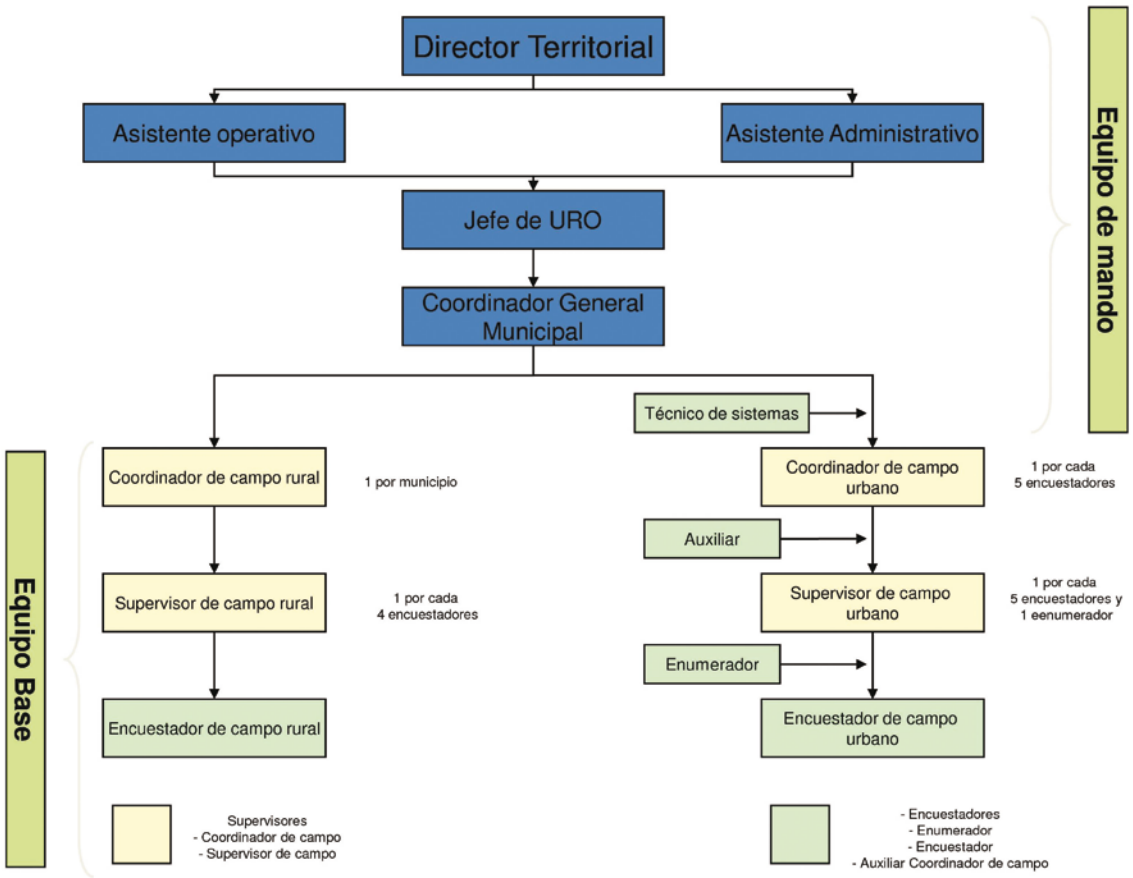
6.1 JUSTIFICACIÓN

En los censos anteriores adelantados en Colombia, para el operativo de campo se realizaba una vinculación masiva, obligatoria, gratuita y sin mayor capacitación de cientos de miles de estudiantes de bachillerato como encuestadores; jóvenes inexpertos, poco motivados y de escasa idoneidad para adelantar con calidad la recolección de la información. Para este censo, de haberse realizado en un día, implicaba poner a disposición más de un millón y medio de jóvenes lo que impediría un proceso ordenado en la vinculación, capacitación y seguimiento del personal operativo.

Dadas las innovaciones del proyecto, el *Censo General 2005* requirió tan sólo 44 000 personas idóneas debidamente capacitadas, de las cuales 37 811 fueron vinculadas para la ejecución del operativo en 1098 municipios y 20 corregimientos departamentales.

La ampliación del período censal se tradujo en la disminución sustancial del número de encuestadores y supervisores de campo y en un considerable salto cualitativo de su participación: este mejoramiento cualitativo exigía la puesta a punto de un adecuado sistema de gestión de personal que permitiera, en forma abierta y transparente, la convocatoria y vinculación por *meritocracia y totalmente voluntaria* de personal con mejor nivel educativo al habitual (estudiantes universitarios y profesionales en lugar de estudiantes de bachillerato); un sistema de capacitación a la altura de las exigencias e innovaciones del nuevo método censal; y una forma de remuneración que los motivara dentro del marco de vinculación fijado por la ley de censos.

Diagrama 27
Sistema de gestión del grupo operativo



Se designó un coordinador general por cada municipio, exceptuando las grandes ciudades capitales que requirieron un número mayor a saber: Bogotá 20, Cali 6, Medellín 5, Barranquilla 4, Bucaramanga 2 y Cúcuta 2. De igual manera, se definió la cantidad de personal operativo requerido por rol, de acuerdo con el tamaño del respectivo municipio.

6.2 OBJETIVOS

6.2.1 General

Proveer oportunamente el personal idóneo y capacitado requerido por el operativo censal.

6.2.2 Específicos

- La selección en forma pública, abierta, transparente y orientada a elegir el personal mejor dotado para participar en el operativo censal de su propio municipio, de acuerdo con los perfiles, lineamientos y competencias establecidas para cada uno de los cargos y roles.
- Dotar a ese personal de los conocimientos y competencias suficientes para el desempeño eficiente en cada uno de los cargos y roles definidos en la organización del proyecto.
- Formalizar la responsabilidad asumida por cada colaborador mediante contrato o acuerdo de conformidad con la estructura del proyecto y en cumplimiento del artículo 10 del Decreto 1100 del 11 de abril de 2005.
- Efectuar la entrega del reconocimiento económico al personal operativo según el rol desempeñado.

6.3 ESTRUCTURA

Para el logro de estos objetivos, el sistema de gestión de personal del *Censo General 2005* estuvo conformado por los procesos de convocatoria, inscripción, selección, capacitación, vinculación y bonificación del personal requerido para las labores censales. Adicionalmente, se realizó el seguimiento y la evaluación de cada uno de estos procesos.

Se mantuvieron dos sistemas de gestión de personal: uno para el equipo administrativo y otro para el equipo operativo, tal como se muestra en los siguientes diagramas.

Diagrama 28
Sistema de gestión de personal para el equipo de mando

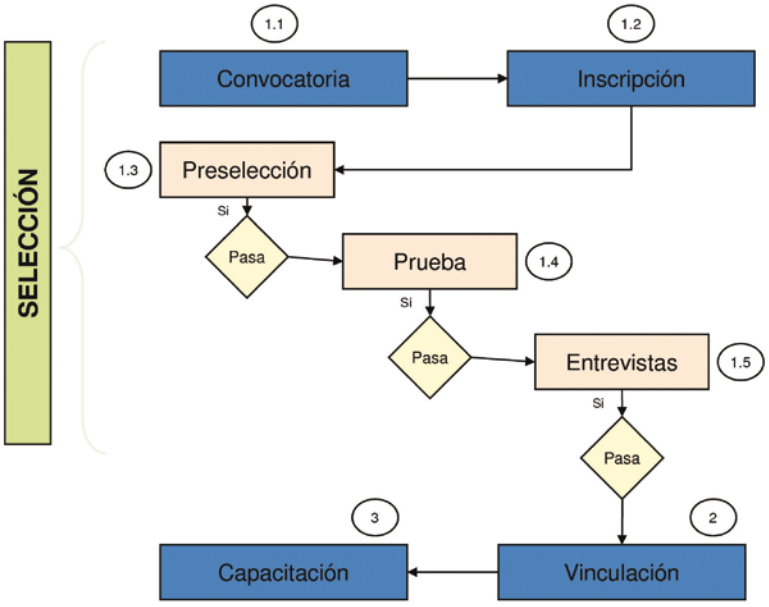
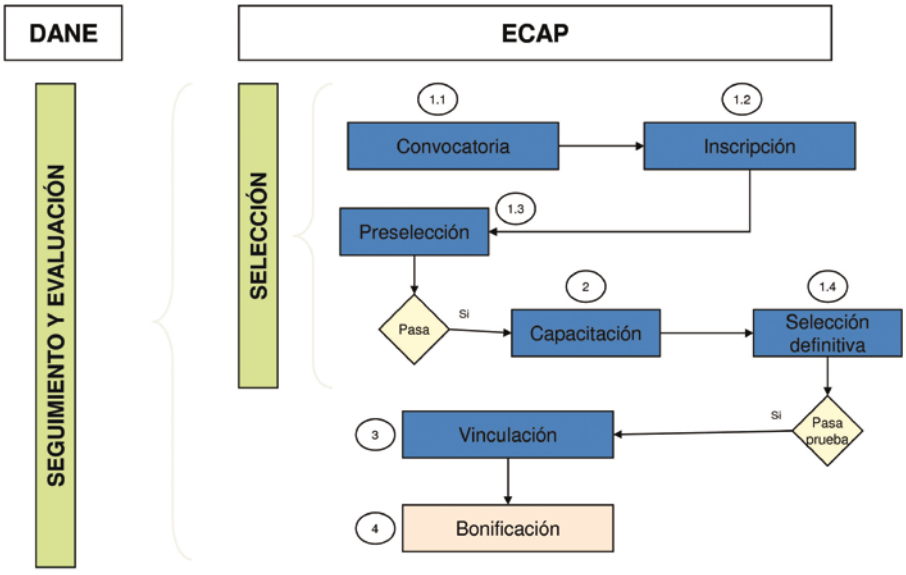


Diagrama 29
Esquema del proceso de gestión de personal para el equipo de base



1. **Selección:** es el proceso de escogencia del personal, con base en el cumplimiento de los perfiles y competencias requeridas. Consta de cuatro pasos a saber:

1. **Convocatoria:** es la invitación pública a personas, que se realizó en un período de tiempo y con unas fechas determinadas, para que se inscribieran y concurrieran a participar en el proceso de selección para participar en el operativo censal, teniendo en cuenta los perfiles requeridos para cada uno de los cargos o roles.

1. **Inscripción:** es el proceso mediante el cual se formalizó el interés de las personas en participar en las labores censales, teniendo en cuenta el perfil establecido para cada rol.

1. **Preselección:** para el personal de mando: proceso mediante el cual se revisó y verificó la documentación presentada por los candidatos, del cumplimiento de los perfiles establecidos y requisitos del cargo al cual se inscribió la persona. Para el personal de base: consistió en la revisión de la documentación presentada por los candidatos, de acuerdo con los perfiles establecidos y la aprobación de una prueba escrita sobre la información de los manuales que se publicó en la página Web del DANE o en la documentación que se entregó en el municipio; cuando el acceso a computador y/o Internet no fue posible.

1. **Selección definitiva:** para el personal de mando: es el proceso técnico de selección por competencias (pruebas psicotécnicas y entrevista) que se realizó para elegir el personal idóneo a vincular. Para el personal de base: se realizó una prueba técnica relacionada con la capacitación adquirida y el cumplimiento del número de horas mínimas de asistencia a la misma.

2. Capacitación: proceso mediante el cual, las personas adquieren, desarrollan o complementan las competencias requeridas para desempeñarse en cada uno de los cargos definidos en la organización del proyecto. El proceso pedagógico que se construyó para el *Censo General 2005*, comprendió elementos teóricos y prácticos sobre aspectos conceptuales, metodológicos, operativos y tecnológicos del censo, que proporcionaron las competencias requeridas para las personas que realizarían el operativo censal; adicionalmente la entidad de capacitación expidió un certificado del curso realizado.

3. Vinculación: formalización de la responsabilidad asumida, mediante contrato o acuerdos.

4. Bonificación: es el proceso de liquidación y pago de la bonificación por la participación en el operativo censal de acuerdo con el rol desarrollado.

5. Seguimiento y evaluación: es la verificación continua del avance y el análisis periódico de los resultados de la gestión de personal del *Censo General 2005*, en todos lo subprocesos; la cual se realizó a través del diligenciamiento de los formatos de reportes y la información diaria de las actividades ejecutadas.

Con el fin de registrar en detalle lo concerniente al desarrollo de estos subprocesos para el personal de base y facilitar el proceso de seguimiento y evaluación de los mismos, el DANE hizo entrega a las entidades de capacitación, ECAP, en un archivo de Excel, los formatos donde éstas debían registrar los datos de cada una de las personas que participaron en cada proceso, con el fin de hacer seguimiento desde el momento de la inscripción hasta la vinculación del personal de base. Dichos registros se diligenciaron una vez finalizado cada subproceso, y se enviaron al grupo de gestión de personal del *Censo General 2005*, al coordinador general municipal y al interventor del convenio; de igual manera se enviaron los consolidados respectivos de personas inscritas, preseleccionadas, capacitadas, seleccionadas, vinculadas y de reserva, por rol y por área (urbana y rural).

Una vez diligenciados los formatos se alimentó el software de gestión de personal, el cual permitió mantener un registro de todo el personal de base que participó en el operativo censal.

Asimismo, y de acuerdo con los términos del convenio, cada ECAP presentó un informe final donde se relacionó en forma ejecutiva el desarrollo de todos los subprocesos de gestión de personal, con los soportes respectivos y los reportes consolidados.

Estos subprocesos se realizaron para el personal de mando, a través de convenios de cooperación concertados con una empresa especializada del sector privado; y para el personal de base a través de convenios interadministrativos con universidades públicas, en coordinación y con la interventoría de la dirección territorial y las directrices de coordinación suministrados por el DANE Central, Dirección del Proyecto *Censo General 2005*.

6.4 PROCESO DE SELECCIÓN

Estuvo orientado a la búsqueda de los candidatos más idóneos entre los aspirantes a participar en el censo, bajo metodologías y mecanismos que favorecieran esa participación bajo parámetros de transparencia e igualdad.

El proceso de escogencia del personal administrativo y operativo, bajo el modelo de selección por competencias, se realizó en cuatro pasos, así:

6.4.1 Convocatoria

Para el personal de mando: la citación del personal interesado en participar en el operativo censal, teniendo en cuenta los perfiles requeridos para los cargos de asistente operativo, asistente administrativo, jefe de URO y coordinador general municipal se efectuó de la siguiente manera:

- Por consulta en la base de datos de las hojas de vida inscritas en el DANE para investigaciones pretéritas.
- Por anuncio en la página Web del DANE sección convocatorias, *Censo General 2005*, indicando perfil, lugar, fecha, hora y requisitos de participación en el proceso de selección, tal como se muestra en la gráficas siguientes.

Ilustración 8
Imágenes página Web convocatoria



- Por contacto con las autoridades municipales o departamentales, universidades y agrupaciones sociales para que postularan, presentaran y/o invitaran candidatos que cumplían con el perfil y las condiciones previstas por el DANE, para participar en el proceso.
- Desde la oficina de coordinación de la entidad encargada del proceso de selección en Bogotá se realizó también la invitación por prensa, teléfono, fax y correo electrónico.
- El DANE en sus oficinas regionales, territoriales y en poblaciones intermedias donde

estuvo presente permanentemente contribuyó activamente con la divulgación por las emisoras y medios públicos disponibles en cada localidad para hacer el proceso de amplia difusión y disponer de un buen número en cantidad y calidad de candidatos para cubrir las necesidades de personal profesional.

Se publicó y se abrió la convocatoria en las fechas acordadas y durante el periodo previamente definido con el DANE Central.

Para el personal de base: la convocatoria se realizó mediante la divulgación de información de los perfiles requeridos para cada uno de los roles y las actividades correspondientes, las fechas de inscripción y de presentación de prueba de preselección, la fecha de inicio y cierre de la capacitación y de la prueba de selección definitiva; todo esto a través de los diferentes medios de comunicación escritos y hablados existentes en el municipio, como carteleras en la alcaldía, en la casa de la cultura y en los sitios de interés público; anuncios en las iglesias; perifoneo, emisoras locales, diarios locales entre otros, y en la página Web del DANE, para los municipios que hicieron parte el grupo 3.[1]

El proceso se inició por invitación a todas las personas interesadas en participar en el operativo censal, preferiblemente residentes del municipio donde se iba a adelantar el proceso censal, haciendo claridad que la vinculación era académica con la ECAP seleccionada para ejecutar el proceso.

Adicionalmente, el DANE puso a disposición de la comunidad un *call center* virtual, en su página de Internet, donde solicitaban información adicional y aclaraban dudas, y encontraban información general relacionada con el censo, dentro de los cuales estaba el desarrollo del proceso de gestión de personal, la normatividad y los diferentes manuales que fueron elaborados con el objeto de ser estudiados, previamente a la capacitación, por los aspirantes.

Asimismo, se dispuso de un *call center* telefónico en el cual además de ofrecer información sobre los procesos de gestión de personal administrativo y operativo para el *Censo General 2005*, también se ofreció información relacionada con el desarrollo del operativo censal en cada municipio, de acuerdo con el cronograma establecido para los diferentes grupos de municipios.

6.4.2 Inscripción

Para el personal de mando: esta actividad se realizó mediante:

- El registro en la página Web del DANE de la información básica del candidato

[1] Grupos 3: ciudades grandes e intermedias

según el rol, su formación académica y experiencia profesional. El proceso de inscripción en la Web permitía el registro de un número limitado de aspirantes, prefijado de antemano, de acuerdo con el tamaño del municipio.

- En algunos casos de poblaciones con escasa presencia de computadores o de conexión a Internet se aceptó la inscripción manual.

Para el personal de base: se desarrolló en el lugar y sitio anunciados en la convocatoria. Se llevó un registro de los inscritos teniendo en cuenta los formatos de reportes (ver anexos), los cuales fueron responsabilidad de la respectiva ECAP. Para las grandes ciudades, de categoría especial e intermedia -grupo 3-, la inscripción se realizó en la página Web del DANE.

El proceso de inscripción en la Web, permitió el registro de un número limitado de aspirantes, fijado de antemano, de acuerdo con el número de personal requerido para cada rol en el municipio.

6.4.3 Preselección

Para el personal de mando, la revisión y verificación del cumplimiento de los perfiles establecidos y los requisitos del rol al cual se inscribió la persona se realizó diligenciando la lista de verificación.

Esta etapa fue eliminatoria, es decir, quienes no cumplieron con el perfil no continuaron en el proceso.

Tabla 6
Perfiles y requisitos para el rol inscrito

LISTA DE VERIFICACIÓN

NOMBRE DEL CANDIDATO : _____
CARGO AL QUE ASPIRA : _____
MUNICIPIO O CIUDAD : _____
NOMBRE DEL EVALUADOR : _____
FECHA DE REVISIÓN : _____

Revise detalladamente cada hoja de vida con los respectivos documentos soporte, y verifique contra esta lista de chequeo si cumple con todos los requisitos del perfil, marcando con una equis (X), según el caso:

ASPECTO A REVISAR	SI	NO
A. FORMATO DE INSCRIPCIÓN:		
El formato de inscripción se encuentra totalmente diligenciado.		
El formato de inscripción se encuentra correctamente diligenciado.		
En el formato de inscripción relaciona el municipio donde desea trabajar.		
La carpeta se encuentra debidamente marcada, de acuerdo con la instrucción de la convocatoria.		
El número de folios registrado en la carpeta; coincide con el número de folios de los documentos incluidos en el mismo		
B. HOJA DE VIDA:		
Presenta título universitario relacionado con el perfil, al cargo que aspira		
Relaciona conocimientos básicos en sistemas.		
Registra experiencia relacionada con la misión del cargo.		
Existe congruencia entre las fechas de inicio y retiro de la experiencia laboral relacionada en la hoja de vida		
La experiencia laboral relacionada presenta continuidad, con intervalos inferiores a tres años entre cada empresa.		
C. DOCUMENTOS SOPORTE:		
Adjunta fotocopia del documento de identificación.		
Adjunta fotocopia de la libreta militar (sólo para hombres)		
Adjunta fotocopia del diploma o acta de grado del(os) título(s) profesional(es) y/o cursos otorgado(s), relacionados en la hoja de vida.		
Adjunta fotocopia de la tarjeta o matrícula profesional, según el caso de ley.		
Adjunta fotocopia de las certificaciones laborales relacionadas en la hoja de vida.		
Adjunta fotocopia conocimientos en sistemas relacionados en la hoja de vida.		

OBSERVACIONES DEL EVALUADOR:

Nota: Se preseleccionará el candidato quien cumpla con la TOTALIDAD de los requisitos anteriormente mencionados.

_____
FIRMA DEL EVALUADOR

Para el personal de base: la ECAP fue la responsable de la aplicación de la prueba. El estudio de la documentación incluyó el análisis de la hoja de vida con los respectivos soportes para verificar que cumplieran con los perfiles, siendo indispensable que el candidato acreditara la afiliación a cualquier sistema de salud.

Igualmente la ECAP sensibilizaba a los participantes sobre la importancia y beneficios que les representaba el *Censo General 2005*, así como al país y a la ciudadanía en

general, dándoles a entender la magnitud del compromiso que se adquiría al participar en el proceso censal. También se hizo énfasis en que la vinculación de dicho personal era de carácter académico con el reconocimiento de una bonificación económica de acuerdo con el rol que debía desempeñar.

Esta etapa fue eliminatoria; es decir, quienes no cumplían con el perfil, ni pasaban la prueba de preselección, no continuaban en el proceso.

De acuerdo con el cronograma establecido para cada municipio, las ECAP publicaban en sitios públicos las listas del personal preseleccionado para la capacitación, incluyendo el lugar y la hora donde se realizaba la misma; y del personal seleccionado, con sus respectivas reservas, para la práctica censal.

6.4.4 Selección definitiva

Para el personal de mando: se fundamentó en la aplicación de pruebas psicotécnicas y se realizó una entrevista con el fin de elegir el personal que demostrara las mayores capacidades y aptitudes personales.

La citación de los candidatos para asistir a las pruebas se realizó utilizando la Web, donde los interesados, al marcar su número de identidad, podían saber cuándo y dónde se debían presentar para iniciar el proceso de selección. También se hizo por correo electrónico o por presentación personal en el lugar donde las pruebas se iban a realizar.

El resultado obtenido en las pruebas fue eliminatorio; es decir, sirvió de filtro para que los aspirantes preseleccionados continuaran o no en el proceso de selección, mientras que el desempeño en la entrevista permitió determinar la opción de elegibilidad del candidato idóneo para el rol.

Para cada vacante de cada rol, se dejó una lista adicional de dos candidatos elegibles de reserva, en caso de presentarse alguna eventualidad con la primera persona elegida.

Dentro del proceso de selección para los coordinadores generales municipales, se aplicó una prueba técnica sobre la información que se consignó en los manuales que aparecían en la página Web del DANE; esta prueba fue de carácter eliminatorio de acuerdo con el puntaje que obtuviera el candidato en la misma.

La entidad especializada hizo entrega al equipo de gestión de personal *Censo General 2005*, del informe del proceso de selección, con la documentación soporte para la

contratación del personal seleccionado, cuando se trató de número inferior o igual a 30 vacantes. Cuando la solicitud de vacantes a cubrir fue superior a esta cifra, los documentos soporte reposaron en los archivos de la respectiva gerencia del DANE territorial. Al equipo de gestión de personal se entregó un informe final.

Para el personal de base: se realizó a través de la aplicación de una prueba técnica (escrita) relacionada con los conceptos y habilidades adquiridas en el proceso de capacitación, para escoger las personas aptas para desempeñar las actividades censales, quedando bajo la responsabilidad de las ECAP la aplicación de la misma.

La selección incluyó entre otros factores: la asistencia al proceso de capacitación con un mínimo del 90% del tiempo establecido; la participación activa en la capacitación; además, se tuvo en cuenta las competencias de liderazgo, habilidades para comunicarse y resolución de problemas en terreno, así como el desempeño en el manejo de la DMC y GPS. De acuerdo con el puntaje obtenido en la prueba se asignaba el rol en que se desempeñaría el candidato que la aprobó.

Se seleccionó un 20% adicional del personal requerido para cada rol, que aprobara la capacitación, como reserva en caso de presentarse alguna eventualidad con el personal elegido en primera instancia.

6.5 PROCESO DE CAPACITACIÓN

Para el personal de mando: para los asistentes territoriales (administrativo y operativo), una vez realizada la vinculación se desarrolló el proceso de capacitación con el fin de fortalecer y mejorar las competencias requeridas para el desempeño adecuado en cada uno de esos roles.

Esta capacitación tuvo una duración de tres (3) días e incluyó los siguientes temas:

- Proceso de gestión de personal, administrativo y de sensibilización.
- Generalidades del apoyo preventivo en las regionales.
- Manejo y operación del SMCC (sistema de monitoreo y control censal).
- Conceptos censales básicos y estructura de los cuestionarios.
- Presentación y manejo del DMC y GPS.
- Realización del operativo censal.
- Funciones del jefe de URO y del coordinador general municipal.
- Roles y actividades del equipo de base a cargo del coordinador general municipal.

Los jefes de URO y coordinadores generales municipales fueron capacitados por los

asistentes territoriales, en la sede de la gerencia o territorial DANE, con la misma duración y el mismo esquema de capacitación ofrecido a los asistentes territoriales. En algunos casos los coordinadores municipales se capacitaron al mismo tiempo que los docentes de las ECAP, con el apoyo de instructores que hacían parte del personal de planta o contratistas del DANE, pertenecientes al equipo del proyecto *Censo General 2005*.
Para el personal de base: fue un proceso pedagógico interactivo y presencial que buscó brindar al personal preseleccionado una serie de conocimientos teórico-prácticos sobre aspectos conceptuales, metodológicos, operativos y tecnológicos del censo, para desarrollar las competencias requeridas.

El objetivo fue preparar *recolectores de datos* con métodos automatizados, fundamentados en unos principios básicos de abordaje al hogar y de reconocimiento de las unidades de investigación. Y no se dejó el proceso para lo último.

El proceso de capacitación arrancó desde la convocatoria misma, ya que se puso a disposición del público a través de la página Web del DANE, los manuales de capacitación, a fin de que las personas que estuvieran interesadas en participar en el operativo censal realizaran un proceso de autoaprendizaje. Se buscaba con ello que al presentarse a la convocatoria los candidatos, ya llevaran adelantado parte de los conocimientos (saberes) del componente de capacitación.

Se estructuró un verdadero sistema de enseñanza-aprendizaje que comprendía los siguientes elementos:

- El manual básico en la Web para el ya explicado proceso inicial de autoformación.
- Manual del instructor.
- Manual del coordinador general municipal.
- Manual del coordinador de campo.
- Manual del supervisor.
- Manual del encuestador.
- CD audio, que contiene, los aspectos generales del censo, los conceptos básicos y las técnicas de entrevista.
- CD interactivo, los aspectos generales del censo y los conceptos básicos.
- CD con los rotafolios de los temas de capacitación en presentación power point y la estructura y diseño curricular del programa de formación.
- Curso presencial de capacitadores.
- Cursos presenciales en estructura de *cascada* para encuestadores, supervisores y coordinadores de campo.

En el artículo 10 del Decreto 1100 de 2005, se establecen normas sobre el tema

de capacitación para el Censo General. "*De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 79 de 1993, actuarán como encuestadores y supervisores del censo los estudiantes que cursen un programa de recolección de información asistido por computador ofrecido por los establecimientos universitarios o de bachillerato que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE– determine y sean seleccionados para el efecto. La participación en los operativos censales será tenida en cuenta como la práctica y comprobación de destreza y competencia del estudiante, que lo hace acreedor al certificado que lo habilita para prestar futuros servicios como encuestador en las demás investigaciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE– y de las otras entidades públicas y privadas que exijan acreditar esas calidades.*"

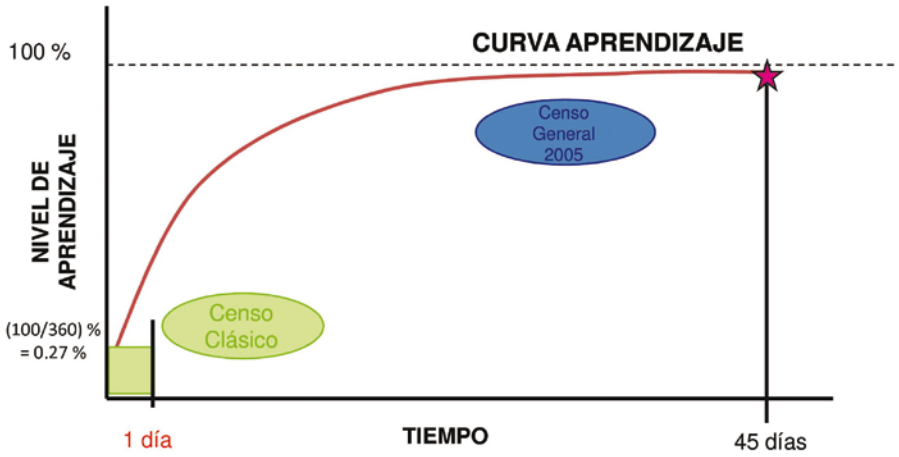
El éxito de un censo está, más que en las de nadie, en las manos de los encuestadores; y sobre ellos se volcó gran parte de la atención metodológica del *Censo General 2005*, que requería y permitía por sus innovaciones, una trascendental disminución en el número de ellos y un considerable salto cualitativo de su participación.

La consecuencia inmediata de haber ampliado el período censal fue la de disminuir el número de encuestadores y supervisores de campo. En efecto, el millón y medio de jóvenes censadores trabajando a la vez durante la única jornada prevista en el método anterior se redujo a sólo 13 000 personas en promedio por etapa.

Esto permitió que los costos de entrenamiento o instrucción a los encuestadores y supervisores se redujeran al 1% de lo esperado en el censo tradicional, debido al menor número de personas que requirieron tomar los cursos y recibir cartillas o material. Además, los cursos resultaron de menor duración al previsto para los censos hechos en papel, dado el mejor nivel educativo de los seleccionados y el menor contenido de los instructivos. Asimismo, el soporte directo proporcionado por el menú de ayuda del computador de mano eliminó la necesidad de detallar los instructivos.

La curva de aprendizaje se cumplió en forma sorprendente, pues, los encuestadores mejoraban los rendimientos día tras día, incluso desde antes del momento mismo del inicio de la recolección, pues el haber puesto a disposición del público la información de los manuales a través de Internet, y el contar con otras ayudas educativas como los CD, permitió que el proceso de aprendizaje se cumpliera y fuera mejorando gracias al compromiso y responsabilidad de los interesados que desarrollaron su proceso de autoformación para llegar preparados a la preselección.

Gráfico 17
Curva de aprendizaje



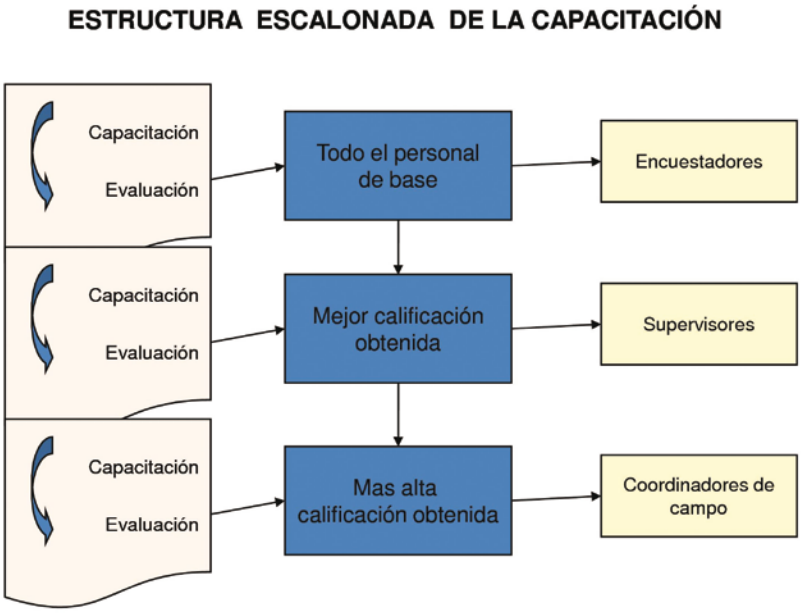
Fuente: DANE

Esta capacitación se desarrolló a través del modelo de *cascada*, el cual consistió en impartir el proceso formativo en primer nivel a un grupo de docentes de cada ECAP, los cuales fueron formados por el equipo de instructores del DANE Central, para desarrollar la habilidades funcionales en los temas específicos del operativo censal, como fueron: conceptos básicos, manejo de la entrevista, instrumentos y sistemas para el levantamiento de la información, diligenciamiento del cuestionario inteligente, manejo y operatividad del DMC, funciones de cada rol y enfoque y técnicas de la capacitación por competencias. Este proceso se realizó en la capital del país, entregando material de apoyo para todo el equipo docente, el cual consistió en:

- Manual del instructor, el cual incluía el esquema (agenda) del proceso de capacitación, la estrategia metodológica con los ejercicios y actividades para desarrollar cada tema, los criterios, técnicas e instrumentos de evaluación y las evidencias de aprendizaje que se debían solicitar a los participantes en cada tema.
- CD con los rotafolios de los temas de capacitación en presentación power point y la estructura y diseño curricular del programa de formación.

De igual manera, este equipo de instructores de cada ECAP capacitó en segundo nivel, a un grupo más numeroso de docentes, en los mismos temas, para que éstos su vez se desplazaran a los municipios donde iniciaba el operativo censal, para capacitar al personal de base que realizaría la práctica censal respectiva en cada municipio.

Diagrama 30
Modelo de capacitación



El proceso de capacitación para el personal de base se estructuró de manera escalonada, es decir que se desarrolló en primera instancia un módulo básico donde participó todo el personal de base preseleccionado, al final de éste se aplicó una prueba que determinó la asignación del rol (coordinador de campo, supervisor y encuestador), de acuerdo con el puntaje obtenido en dicha evaluación, donde quienes obtuvieron la más alta calificación en la prueba, se seleccionaron como coordinadores de campo, quienes obtuvieron mejor calificación en la prueba se seleccionaron como supervisores, y finalmente los que tuvieron una buena calificación, se asignaron como encuestadores.

Para el proceso de capacitación del personal de base de los municipios del grupo 4 y rutas, adelantado en los primeros meses del año 2006, hubo una modificación que consistió en aprovechar y capitalizar la experiencia lograda por el recurso humano, especialmente de los coordinadores generales municipales de los municipios en donde se realizó el censo en el año 2005, para que se reentrenaran con los instructores del DANE Central y con el acompañamiento de los docentes del primer nivel de las ECAP y desarrollaran el proceso de capacitación al personal de base en los municipios donde fue necesario, con el apoyo y acompañamiento de un delegado de la ECAP.

La intensidad horaria para desarrollar la capacitación presencial fue la siguiente: para el encuestador, el enumerador y el auxiliar de campo 24 horas de capacitación básica, para el supervisor 4 horas adicionales a las del encuestador para un total de 28 horas

y, para el coordinador de campo 4 horas adicionales, para un total de 32 horas.

El DANE hizo entrega de los manuales y CD necesarios como material de apoyo a la capacitación, para cada uno de los participantes en el proceso.

Tabla 7
Kit de capacitación

ROLES	MANUALES Y CD.							
	Manual del encuestador	Manual del supervisor	Manual del coordinador de campo	Manual del coordinador general	Manual de jefe de URO	Cuestionario	CD Inter-activo	CD Audio
Jefe o coordinador de URO	X	X	X	X	X	X	X	X
Coordinador General Municipal	X	X	X	X		X	X	X
Coordinador de Campo	X	X	X			X	X	X
Supervisor	X	X				X	X	X
Auxiliar Coordinador de Campo	X					X	X	X
Encuestador	X					X	X	X
Enumerador	X					X	X	X

El manual del encuestador contenía los siguientes aspectos: el manejo de la entrevista; el desarrollo operativo; las funciones del enumerador, del auxiliar de campo y del encuestador; el cuestionario digital y el manejo del DMC.

El manual del supervisor contenía la descripción de las actividades, y así en los demás: para el manual del coordinador de campo, el del coordinador general municipal y el del jefe de URO.

El CD interactivo explicaba de forma dinámica los conceptos básicos para manejar el cuestionario censal, y el CD audio, relataba a manera de cuento muy resumido, el contenido del manual del encuestador.

Las ECAP contaron con ayudas logísticas en los municipios, tales como: salones adecuados para la capacitación, material didáctico y equipos de video beam, proyector y carteleras. Además, las juntas cívicas y las alcaldías prestaron el apoyo para el desarrollo de estos procesos.

Una vez terminada la capacitación, a través del puntaje final se seleccionó a quienes obtuvieron el mejor desempeño en la misma. La vinculación al proceso censal, se tomó como práctica académica, de tal manera que al cierre del censo el practicante y el personal de reserva, recibió de la ECAP una certificación de aprobación y participación respectivamente, en el programa de formación: “Recolección de información estadística asistida por computador”.

El personal que asistió y aprobó la capacitación, pero que no fue seleccionado para participar en la recolección de información o práctica censal, se consideró como

personal de reserva para cubrir las deserciones que ocurrieran durante el proceso.

Durante la ejecución del censo se mantuvo una comunicación constante con el personal operativo a través del envió permanente de *píldoras de capacitación*, es decir, notas recordatorias y aclaratorias de los conceptos censales y de los operativos de recolección. Se produjeron un total de 36 píldoras.

6.6 PROCESO DE VINCULACIÓN

Para el personal de mando: se utilizó la modalidad de vinculación contractual remunerada, la cual formalizó la vinculación del personal elegido para asumir las actividades censales de mando; contrato a través del cual se establecieron los compromisos y responsabilidades adquiridos.

El grupo de gestión de personal hizo entrega al área administrativa del *Censo General 2005* de los documentos necesarios para la contratación y esta última se encargó de la elaboración de contratos y legalización de los convenios.

Para el personal de base: la ECAP estableció los procedimientos de formalización de la vinculación académica del personal seleccionado para la práctica censal, el cual fue entregado al coordinador general municipal, anexando las respectivas hojas de vida con los soportes y el certificado de afiliación a un sistema de salud.

La ECAP certificó a todas las personas que aprobaron la capacitación y a aquellas que realizaron la práctica censal. Dichos certificados fueron entregados al coordinador general municipal, para que éste, a su vez, los entregara a los destinatarios finales.

La práctica censal implicó el desarrollo de todas las actividades necesarias para la recolección de la información, asegurando cobertura y calidad de la misma, teniendo en cuenta las actividades pre y post censales.

Los períodos de la práctica censal variaron de acuerdo con el rol a desempeñar, tal como se explica en la siguiente tabla:

Tabla 8
Períodos de la práctica censal

ROLES	PERÍODO
ENCUESTADORES DE CAMPO URBANO Y RURAL	Primer y último día*
AUXILIAR DEL COORDINADOR DE CAMPO	1 día antes* 1 día después*
ENUMERADORES Y SUPERVISORES DE CAMPO URBANO Y RURAL	3 días antes* 1 día después*
COORDINADOR DE CAMPO URBANO Y RURAL	7 días antes* 7 días después*
COORDINADOR GENERAL MUNICIPAL	15 días antes* Primer y último día*

***** Al período de recolección de la información.

La verificación continua y periódica del avance y los resultados de cada uno de los subprocesos de gestión de personal del *Censo General 2005* se realizó a través del diligenciamiento de los formatos de reportes y con la información que debían presentar las ECAP sobre las actividades ejecutadas.

El seguimiento de la ejecución de cada uno de los subprocesos realizados en los municipios estuvo a cargo del coordinador del equipo de gestión de personal a través de la revisión diaria de los indicadores establecidos para este proceso en el sistema de monitoreo y control censal.

6.7 PROCESO DE BONIFICACIÓN

Para el personal de mando: la remuneración para este personal se realizó a través del convenio establecido con dos entidades encargadas de adelantar tanto la contratación como el pago de los honorarios respectivos, una para los coordinadores generales municipales y la otra para los jefes de URO, previa presentación mensual de los informes de gestión respectivos. Este proceso fue coordinado por el equipo administrativo y financiero del *Censo General 2005*.

Para el personal base: terminada la práctica censal y finalizadas las obligaciones del equipo de base en cada uno de los roles, se realizó el pago de la bonificación correspondiente teniendo en cuenta la normatividad vigente para tal efecto.

Para los municipios de la fase 0 y grupo 1 y 2, el coordinador general municipal, hizo entrega de la bonificación al personal de base, de acuerdo con el rol desempeñado y el período de práctica realizado, mediante el registro de conformidad de recibo de los mismos por parte de los beneficiarios, en un documento en el cual se dejó constancia de

entrega tanto de la bonificación como de los certificados correspondientes; enviando inmediatamente copia del mismo, al grupo de gestión de personal.

Para los municipios del grupo 3 y 4, se realizó un contrato, con una entidad especializada, que diseñó el software para el manejo del sistema de pago de bonificaciones; asimismo se realizó un convenio interadministrativo con el Banco Agrario de Colombia, porque esta entidad bancaria posee la mayor cobertura en número de oficinas a nivel nacional.

Previo al desarrollo del software, las ECAP hicieron entrega a la entidad especializada, de los formatos de reporte donde se registró la información del personal de base que desarrolló la práctica censal en cada municipio, para que esta entidad generara un archivo plano, que tuviera en cuenta las siguientes variables:

- Nombre y código del departamento.
- Nombre y código del municipio.
- Categoría[2] del municipio.
- Tipo de usuario.
- Nombre y apellidos del personal de base.
- Número de documento de identificación.
- Rol desempeñado.
- Fecha de inicio de la práctica censal.
- Fecha de finalización de la práctica censal.
- Valor de la bonificación de acuerdo con el rol y la categoría del municipio.
- Valor diario de la bonificación.
- Valor total de la bonificación.

- El servicio permitió la entrada de todos los usuarios que fueron creados para ingresar al sistema bien fuera a alimentar las bases de datos, a revisarlas y validarlas, a autorizar los pagos respectivos o a consultar.
- En ese orden, el coordinador general municipal fue el encargado de alimentar la base de datos (archivo plano) del personal de base que participó en el operativo censal de su respectivo municipio, el cual estaba identificado por un código, registrando el nombre, el documento de identificación, el rol desempeñado, la fecha de inicio y fin de la práctica censal de cada uno de los practicantes, valor de la bonificación de acuerdo con la categoría del municipio, pues el pago de la bonificación se estableció para cada rol de acuerdo con dicha categoría.
- Asimismo, el asistente administrativo de cada territorial, accedía al sistema para revisar, validar y autorizar el pago de la bonificación, de acuerdo con la información registrada por cada coordinador general municipal, del conjunto de municipios de

[2] Los municipios del país se clasificaron en 9 grupos de acuerdo con su tamaño poblacional en las cabeceras municipales.

su jurisdicción.

- Una vez autorizado, la entidad especializada generaba un archivo plano en Excel, planillas de pago, que contenía la liquidación de la bonificación respectiva del personal de base, por rol y por municipio. Éste se enviaba al equipo de gestión de personal en el DANE Central para la revisión y validación de los registros.
- Revisadas estas planillas, y remitidas a la entidad especializada, ésta se encargó de enviarlas al Banco Agrario, que en coordinación con el equipo de gestión de personal, acordaron las fechas y el lugar de la sucursal del banco (principalmente para las grandes y medianas ciudades) donde se realizarían los pagos respectivos. El equipo de gestión de personal se encargó, además, de informar al respecto, a los asistentes administrativos y coordinadores generales para que a su vez le indicaran al personal de base dónde y cuándo podían acercarse a la sucursal del banco a reclamar la bonificación.

  En los municipios donde no existía sucursal del Banco Agrario, se le reconoció al personal de base, el valor del trasporte respectivo para el desplazamiento al municipio más cercano donde existía sucursal de éste, para realizar el cobro de la bonificación.

Para el pago de la bonificación del personal de base que participó en el operativo censal en la mayoría de los municipios por rutas, el coordinador general se encargó de relacionar la planilla de pagos del personal a su cargo sólo al final de la ruta. Un funcionario de planta del DANE Central, se desplazó a dichos municipios para hacer el pago respectivo bajo la supervisión del coordinador general municipal, dado que en estos lugares por sus condiciones geográficas y por la ausencia de sucursales bancarias, no fue posible realizarlo a través del banco.

7. SISTEMA DE TRATAMIENTO AUTOMATIZADO DE DATOS

7.1 JUSTIFICACIÓN

Un censo constituye ante todo un inmenso sistema de manejo de datos sobre las unidades de interés. Y es tal el reto que la habitual demanda de *resultados oportunos* ha representado para los proyectos censales, caracterizados por el peso de infinitas cantidades de datos, que ellos han jalonado la tecnología de procesamiento de datos. Al respecto, basta recordar que Hollerith concibió e introdujo el uso de la tarjeta perforada -hito fundamental en el impulso de la computación moderna- precisamente para garantizar la oportunidad de la información que debería producir el censo de población y vivienda de 1890 en Estados Unidos.

Pero el reto continúa dado que el volumen de datos crece y la urgencia por la información también. La respuesta, a su vez, ha sido permanente: la computación avanzó y con ella mejoró el procesamiento final de los datos para producir resultados cada vez mejores y más oportunos. Sin embargo, había un punto muerto en el avance de calidad y oportunidad: la toma original del dato en su fuente permaneció marginada de los avances de esta tecnología, no obstante que en las encuestas y en algunos segmentos censales comenzó a automatizarse la recolección de datos. Se llegó al siglo XXI con los censos tradicionales que, entre otros múltiples, mostraban un estancamiento en el mejoramiento tecnológico de este primordial paso en la cadena de producción de la información censal.

Se siguió utilizando el formulario de papel no obstante los inconvenientes que trae consigo en cuanto a la calidad, la cobertura y la oportunidad de la información. El diseño, la edición, el transporte, el almacenamiento, los flujos de preguntas a cargo

del encuestador durante el diligenciamiento, el control de devoluciones, la codificación manual, la crítica a ojo de los datos, la trascripción a medio magnético, el procesamiento de inconsistencias, las imputaciones, los cuadros de prueba, el ajuste y conciliación de cifras, la consolidación de las bases de datos, y, por último, la producción de resultados, constituyen una cadena de operaciones, cada una de las cuales deviene una potencial generadora de errores, propiciadora de pérdida de datos y consumidora de valioso tiempo dentro del apretado plazo del proyecto censal.

Durante la última ronda de censos algunos países intentaron atenuar de algún modo estos inconvenientes, pero sin dejar de lado el formulario de papel. Sencillamente intentaron el reconocimiento por escáner de las respuestas consignadas en ellos, sin lograr avanzar mucho en los propósitos de Calidad, cobertura y oportunidad. En algunos casos, por el contrario, este remedio resultó peor. Y es apenas lógico, por cuanto salvo este paso de la trascripción de datos, los demás siguen vigentes con las mismas consecuencias dañinas sobre la información censal.

Colombia, en esta ocasión, se atrevió a dar el paso. Abandonó el uso del formulario de papel e introdujo el computador en el instante y sitios mismos de la toma del dato. Decisión audaz que constituyó un nuevo paradigma para todo el largo proceso de manejo de los datos censales. El cambio fue total y las mejoras drásticas. Para lograrlo no bastó con la introducción del dispositivo móvil de captura –DMC–[1], fue necesario formular, diseñar y poner en funcionamiento un novedoso sistema de procesamiento automatizado de datos, coherente en cuanto el proceso mismo de recolección de éstos, pero también en lo relacionado con el envío y consolidación, y su alistamiento para la producción de los resultados censales, todo lo cual demandaba, a su vez, una base tecnológica nunca antes utilizada para un censo en Colombia.

7.2 OBJETIVOS

7.2.1 General

Dar tratamiento a cada dato del *Censo General 2005* en forma automatizada desde el momento y en el sitio mismo de su recolección hasta la producción de la información censal, de manera tal que se garantice al máximo la calidad, la cobertura, la georreferenciación y la prontitud de ésta; contando con la infraestructura tecnológica necesaria para la transmisión, consolidación, procesamiento y seguridad de los datos censales, requeridos para la ejecución del *Censo General 2005.*

7.2.2 Específicos

De manera concreta, con el sistema de tratamiento automatizado de los datos censales se buscó:

[1] De aquí en adelante nos referiremos con esta sigla al computador de mano utilizado en la recolección de los datos censales.

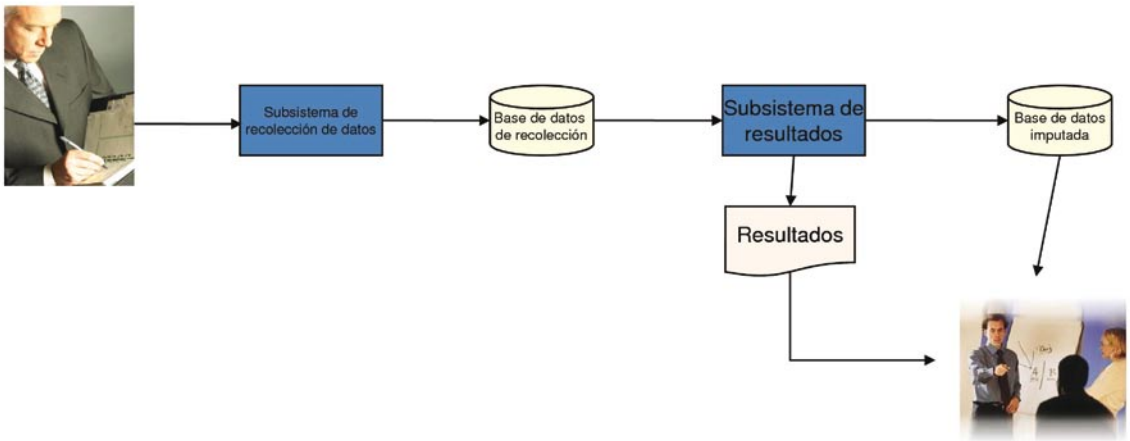
- Disponer en una base central, casi de inmediato, debidamente georreferenciados y en las mejores condiciones posibles de calidad y cobertura, de los datos recolectados durante el operativo censal.
- Disponer en una base central los datos censales en las mejores condiciones de consistencia y listos para la producción de resultados.
- Contar con la infraestructura técnica adecuada para el sistema.
- Contar con los canales de comunicaciones a nivel nacional para la transmisión de los datos censales.
- Contar con un canal de Internet dimensionado a las necesidades de transmisión y difusión vía Web, del *Censo General 2005.*
- Adquirir los equipos necesarios para el procesamiento, centralización y consolidación de la información.
- Implementar un sistema de seguridad lógica y física que mitigue los riesgos de amenazas y ataques a la información.

7.3 ESTRUCTURA

Para el logro de tales objetivos, el sistema de tratamiento automatizado de datos censales se configuró con tres subsistemas:

- El subsistema de recolección de datos.
- El subsistema de resultados.
- La infraestructura de procesamiento y transmisión de datos.

Diagrama 31
Sistema de tratamiento automatizado de datos censales



7.4 FUNCIONAMIENTO

Los pasos fundamentales para el funcionamiento de este sistema se ejecutaron en una secuencia configurada en dos grandes etapas, cada una de las cuales correspondía a uno de los dos subsistemas:

- Etapa de procesamiento continuo de los datos recolectados en desarrollo del operativo censal.
- Etapa de preparación de resultados una vez culminado el operativo censal y a partir de la base de datos que dejó el subsistema de recolección de datos.

7.4.1 Etapa (subsistema) de recolección

- Cargue del *formulario inteligente* en el DMC.
- Registro de la cartografía digital del sitio a censar.
- Registro del perfil del operador del respectivo DMC.
- Recolección en el DMC, por parte del encuestador, de los datos censales en el sitio asignado.
- Paralelamente y en forma inadvertida, se generaban en el DMC los parámetros para controlar el desempeño del encuestador.
- Al final de cada jornada, los datos se descargaban en el computador del centro de acopio local[2].
- Luego de una rutina de control en el centro de acopio, los datos eran transmitidos a la base central de datos del censo.
- Al culminar el operativo censal, esa base de datos se consolidó y se hizo el conteo de población censada por unidad geográfica.
- Se cotejó lo almacenado contra el dato del respectivo formato de control de recolección en cada municipio.
- Se procedió al barrido de las memorias de almacenamiento redundante de los datos censales hasta lograr balancear lo recolectado con lo almacenado en la base de datos central.
- Se escaneó y subió a la base de datos la información recolectada en formularios de papel, correspondientes al operativo por rutas y a algunos casos de uso emergente de este formulario por fallas o riesgos al utilizar el DMC.

7.4.2 Etapa (subsistema) de resultados

- Como inicio de esta etapa, se procedió a la homologación de los datos recogidos en las distintas fases del operativo censal.
- Con base en los datos recolectados en el operativo censal (*información censada*), se produjeron los resultados preliminares y globales de población y los perfiles demográficos y sociales de los entes territoriales
- Sobre la base homologada se adelantaron las operaciones de validación e

[2] Centro de acopio: espacio físico dotado de elementos informáticos (equipo de cómputo, lectoras de memorias SD y conexión permanente de Internet).

imputación de los datos, según las normas definidas por el grupo conceptual.

- Sobre los datos del formulario ampliado se hicieron las labores estadísticas de expansión de la muestra y se adicionaron a esos datos los respectivos factores de expansión.
- Con base en los datos validados e imputados (*base de datos censo completa imputada)*, se produjeron nuevos resultados de población y de perfiles demográficos y sociales de los entes territoriales. Con el fin de llegar a los resultados finales, llenando los vacíos de datos existentes en algunos lugares ante fallas de recolección por efectos de la situación de orden público y eventualmente del operativo mismo o del manejo de los formularios de papel en las rutas, se revisaron todos los resultados municipales y con las técnicas demográficas y estadísticas recomendadas para estos casos se hicieron los ajustes de cifras, en la base de datos de resultados, a que hubiere lugar.
- Se produjeron los resultados generales definitivos del censo, y quedó la base de datos disponible para la consulta directa de los usuarios a través de Internet.

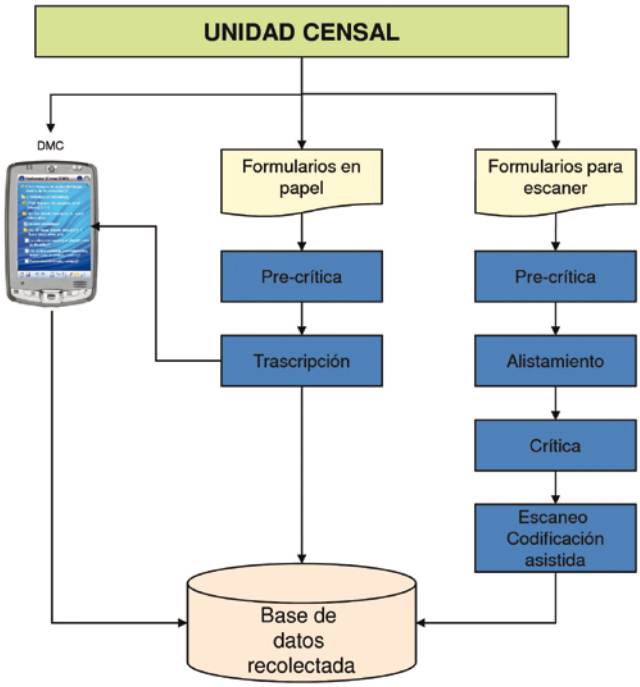
7.5 SUBSISTEMA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Este subsistema tiene por objeto el disponer en una base central, casi de inmediato, debidamente georreferenciados y en las mejores condiciones posibles de calidad y cobertura, los datos recolectados durante el operativo censal.

Para lograrlo se ha estructurado en dos vertientes distintas para el flujo de datos: una, vía los DMC y otra a través de los formularios de papel para escanear; esto en respuesta al hecho de que aunque la mayor parte de la captura se realizaría con aquellos computadores de mano, también hubo la recolección tradicional en formularios de papel para algunos territorios, generalmente regiones selváticas de difícil acceso, formularios que deberían transcribirse por escaneo.

En el caso de los formularios utilizados en la eventualidad de fallas de los DMC o de alto riesgo para su uso, estos quedaban incorporados al primer flujo mediante trascripción pronta de los datos a un DMC.

Diagrama 32
Subsistemas de recolección de datos



7.5.1 Operación vía DMC

En primer lugar hay que establecer que el equipo de recolección de datos fue ligeramente distinto en la parte rural al utilizado en la parte urbana, donde se utilizó el que se describe y muestra a continuación.

Ilustración 9
Kit tecnológico del encuestador en el área urbana



Tabla 9
Descripción del móvil de área urbana

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Sistema Operativo	Windows Mobile 3.0 (2003)
Procesador	400 Mhz
Memoria RAM	192 MB en memoria sumadas RAM y ROM
Memoria ROM	192 MB en memoria sumadas RAM y ROM
Pantalla	Pantalla táctil LCD (TFT) transflectiva de resolución 240x320 en color antirreflejo
Batería	Batería interna de litio recargable intercambiable por el usuario. Tiempo de uso estimado de batería completamente cargada es de 8 horas empleando el dispositivo con el fondo de iluminación máxima y el aplicativo de captura de información en producción
Batería de respaldo	El equipo tiene una batería interna de litio de respaldo que se activa cuando se descargue la batería principal, garantizando la prevención de pérdida de información por cambio de batería
Adaptador de entrada	C.A.: 110~220
Interfaces	Puerto Infrarrojo, Interfaz para puerto USB
Bluetooth	Tecnología Bluetooth integrada
Ranuras de expansión	Una (1) ranura de expansión para tarjetas SD (Secure Digital)/MMC/SDIO. Para el almacenamiento secundario (backup)
Tarjeta SD (Secure Digital)	Una (1) tarjeta de 128 MB por equipo
Cables	Cable para transmisión de datos USB y cargue de batería.
Software Pre-instalado	Sistema operativo y software de sincronización
Accesorios	Sistema de protección contra golpes, daños por desgaste normal como polvo o suciedad, gotas menores o humedad mínima para el equipo protección para la pantalla antirrayones.
Documentación	Manuales en español

Por su lado, la solución rural, caracterizada sobre todo por el uso adicional de la GPS (*global possitioning system*), tenía las siguientes características:

Ilustración 10
Kit tecnológico del encuestador en el área rural



Tabla 10
Descripción del móvil de área rural

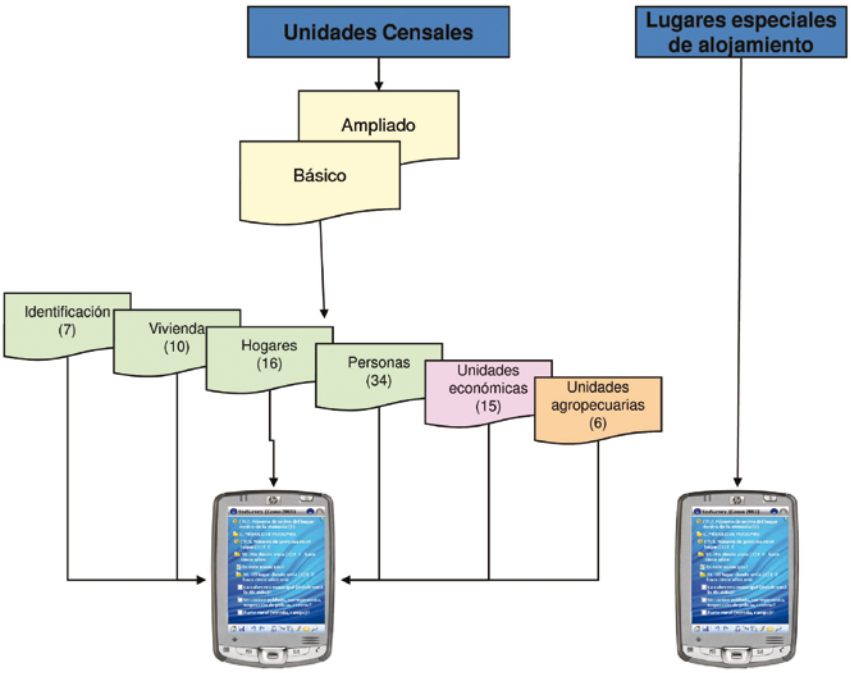
CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Sistema Operativo	Windows Mobile 3.0 (2003)
Procesador	400 MHz
Memoria RAM	192 MB en memoria sumadas RAM y ROM
Memoria ROM	192 MB en memoria sumadas RAM y ROM
Pantalla	Pantalla táctil LCD (TFT) transflectiva de resolución 240x320 en color antirreflejo.
Batería	Dos (2) baterías internas de litio recargables intercambiables por el usuario. Tiempo de uso estimado de cada batería completamente cargada de mayor o igual a ocho (8) horas empleando el dispositivo con el fondo de iluminación máxima, el dispositivo GPS encendido y el aplicativo de captura de información en producción.
Batería de respaldo	El equipo tiene una batería interna de litio de respaldo que se activa cuando se descargue la batería principal, evitando la perdida de información por cambio de batería.
Adaptador de entrada	C.A.: 110~220
Adaptador para corriente de Vehículo	12V.
Interfaces	Puerto Infrarrojo, Interfaz para puerto USB
Bluetooth	Tecnología Bluetooth integrada
Ranuras de expansión	Una (1) ranura de expansión para tarjetas SD (Secure Digital)/MMC/SDIO y una (1) CF (Compact Flash de tipo I o II). Para el almacenamiento secundario (backup).
Tarjeta SD (Secure Digital)	Dos (2) tarjetas de 128 MB por equipo
Cables	Cable para transmisión de datos USB, cargue de batería.
Software Pre-instalado	Sistema operativo y software de sincronización
Accesorios	Película de protección para la pantalla antirrayones.
Otras Características	Emulación de teclado en pantalla.

Esta forma de recolección a través de los DMC requirió un software muy especial, completamente inédito en el mundo, en cuanto a la capacidad para manejar integralmente las siguientes unidades en un único formulario:

- Viviendas
- Hogares y personas
- Unidades económicas
- Unidades agropecuarias

En realidad, el *formulario inteligente* constituido con este software consistía en una gran matriz con preguntas y respuestas posibles para soportar el esquema que se muestra a continuación:

Diagrama 33
Formulario inteligente



El software suministró un módulo de diseño y administración con interfaz gráfica para crear y mantener formularios electrónicos, normas de validación, hacer cambios y probar previamente los cuestionarios antes de implementarlos en el DMC. Este módulo de generación de formularios permitió:

- Crear la estructura y flujo de preguntas de un formulario.
- Configurar reglas de validación y consistencia a nivel pregunta, manejo de *scripts*, configuración de los flujos de las preguntas en cascada y anidadas y la validación de preguntas.
- Configurar precondiciones que permitan implementar un comportamiento dependiendo de una condición específica.
- Muestra en forma gráfica el árbol de preguntas diseñadas.
- Maneja mensajes de error, esto es ayudas en línea sobre eventos ocurridos.
- Tiene la posibilidad de ubicarse en cualquier instante en la pregunta de interés.
- Guarda temporalmente todas las encuestas que no se hayan finalizado.
- Aplicar la encuesta correspondiente dependiendo del uso de la unidad estadística establecida.
- Garantiza el diligenciamiento total de la encuesta, indicando su estado de diligenciamiento.

Para el funcionamiento del *formulario inteligente*, el software disponía de las siguientes funciones para la georreferenciación de los datos:

- Habilitar el área de trabajo (área geográfica) de acuerdo con la asignación definida para cada encuestador.
- Incorporar la georreferenciación donde iba a ser aplicada la encuesta, empleando como referencia la manzana, la cual tiene asignada el código del área geográfica.
- Activar el campo de chequeo en la base geográfica para cada predio una vez se aplicara la encuesta por completo, de tal manera que se diferenciaran gráficamente los predios visitados.
- Para el área rural, a través de un dispositivo GPS, capturar la posición geográfica (coordenadas) de la edificación donde se iba a aplicar la encuesta y asignar el geocódigo (compuesto por el código de área geográfica y el número de consecutivo para el predio rural a censar). Luego se activaba el formulario para su diligenciamiento.
- Transferir al formulario la información de georreferenciación (coordenadas) y el geocódigo a nivel predial.
- Activar el campo de chequeo para cada predio una vez se aplicara la encuesta por completo, de tal manera que se diferenciaran gráficamente los predios visitados.
- Poner a disposición del encuestador las herramientas básicas de despliegue, visualización (acercar, alejar, desplazar) consulta, identificación y edición de forma manual o a través del dispositivo GPS.
- Desplegar la información geográfica de acuerdo con la escala de visualización definida para cada uno de los niveles de información. El orden de presentación de los niveles de información tenía en cuenta la geometría (punto, línea, polígono) y la jerarquía (departamento, municipio, cabecera municipal, centro poblado, o manzana).
- Suministrar la posición geográfica que se obtiene del sistema en coordenadas de proyección cartesiana (X ,Y) o Gauss-Krüger (Norte, Este).

En lo que respecta a la captura de los datos censales propiamente dichos, el software permitía la validación, en tiempo real, de los datos recolectados en campo, de tal manera que se obtuviera información de calidad por aplicación automática de las validaciones, saltos y filtros especificados en el documento “Normas de Validación y Consistencia *Censo General 2005*”.

Por otro lado, el software generaba en forma automática y oculta para el encuestador, los datos para el control y seguimiento a su trabajo. Como mecanismo de control la aplicación estaba en capacidad de almacenar en la DMC los siguientes datos:

- El tiempo empleado en responder cada pregunta de la encuesta.
- El número de veces que el encuestador accedió a cada pregunta durante una misma entrevista censal.
- El tiempo total empleado en contestar cada encuesta.
- El registro de cada encuesta incompleta.
- El registro de cada encuesta completa.
- Pendiente (revisita).
- Resumen de visitas por área geográfica.

La operación del subsistema comprendió los siguientes pasos:

Alistamiento: comprendía las siguientes actividades previas al operativo para dotar a los encuestadores de las herramientas necesarias para la recolección de la información:

- Cargue del formulario electrónico en los DMC.
- Cargue de la información georreferenciada en formato digital, teniendo en cuenta que para el área urbana se incluyeran los niveles de información de manzanas catastrales a nivel predio, y que en la zona rural se debía cargar la información geográfica a nivel de área geográfica rural.
- Cargue de información básica (perfiles) de los encuestadores.
- Cargue de información básica (perfiles) de los supervisores.
- Cargue de documentación y manuales de ayuda.

Captura de la información: en el momento de la visita domiciliaria el encuestador recolecta la información censal georreferenciada haciendo uso de los dispositivos móviles de captura –DMC–, las memorias auxiliares tipo SD (Secure Digital) y el formulario. Lo hace en la zona que le ha sido asignada, integrando la cartografía digital y el formulario electrónico.

Por su parte, el supervisor realiza con su propia DMC las siguientes tareas que el software soporta:

- Entregar al encuestador el DMC con la información cargada.
- Asignar el área geográfica al encuestador en el DMC.
- Durante la jornada de trabajo, realizar el acompañamiento a uno de sus encuestadores, de tal manera que pueda observar su labor y calificar su desempeño en su DMC.
- Revisar la información recolectada en campo por parte de los encuestadores. La revisión consiste en que el supervisor se dirige a la unidad censal seleccionada y diligencia en su DMC el formato de reentrevista, de tal manera que pueda verificar que esta fue realizada correctamente de acuerdo con el tipo de unidad (vivienda, hogar, persona, unidad económica, lugar especial de alojamiento, o

unidad agropecuaria).
- Diligenciar el cuestionario de entorno urbanístico en las cabeceras municipales y centros poblados utilizando el DMC.
- Sincronizar la información de los encuestadores.

Sincronización de los datos en el centro de acopio: al finalizar la jornada de recolección cada encuestador entrega a su supervisor la memoria SD que utilizó, en la cual debía estar almacenada tanto la información censal como los registros de encuesta incompleta (EI), encuesta completa (EC), resumen de recuento por (AG) e información de gestión (IGO).

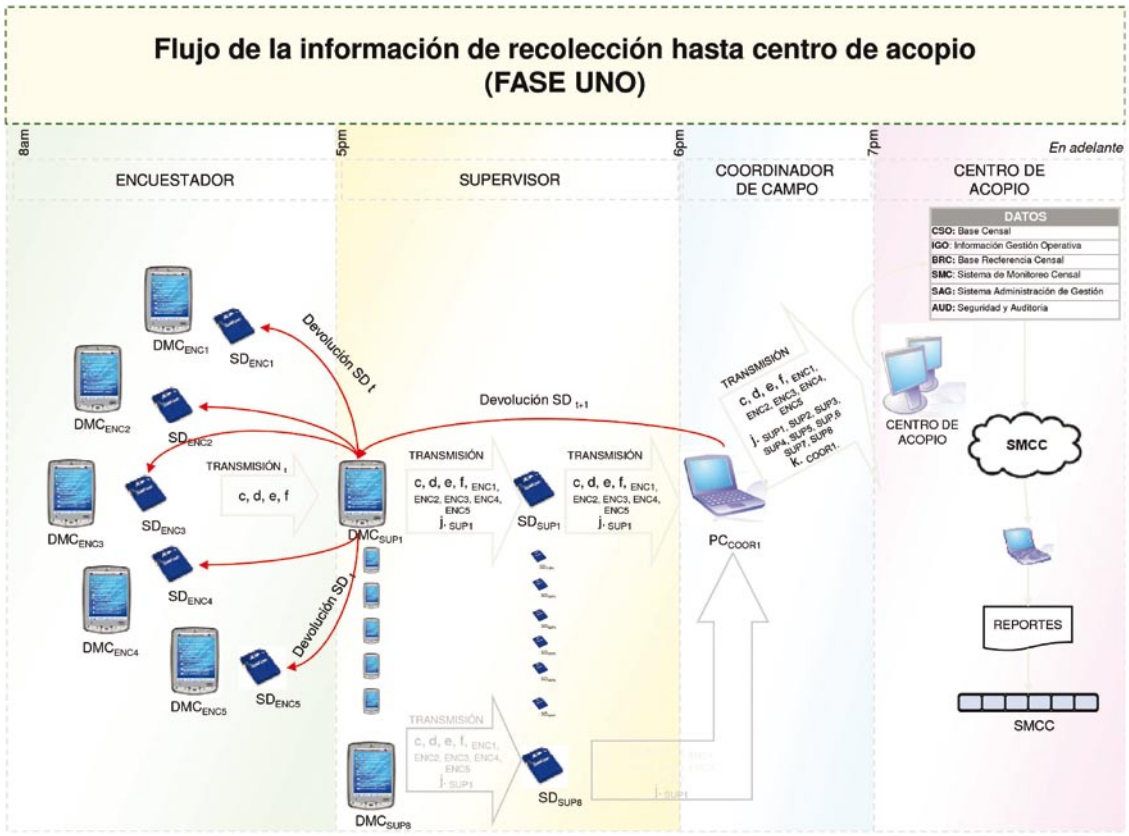
El supervisor recibe las memorias SD de cada uno de los encuestadores que tiene a cargo, hace la transferencia de esa información a su propia memoria SD, para luego dirigirse con ella al centro de acopio a fin de proceder con la sincronización y envió al DANE Central de los datos a su cargo.

Respecto a los datos generados por él mismo, el supervisor debe preparar la información de los formatos de control de calidad que están bajo su responsabilidad, haciendo uso del DMC. A nivel de supervisor el sistema tiene como entrada los datos de los formatos de control de calidad basados en la información de encuestas completas y recuento.

El técnico del centro de acopio recibe de cada uno de los supervisores las memorias SD donde esta la información de sus encuestadores, y la carga en el computador PC que tiene asignado, para hacer las correspondientes controles. El sistema le permite al técnico del centro de acopio y al coordinador de campo obtener un reporte de cobertura, el cual es generado en la pantalla del PC.

Transmisión de datos: una vez revisada la información, se realiza la consolidación de los datos censales y los datos de control levantados durante el día, para ser enviados a la base de datos del DANE Central desde el centro de acopio.

Diagrama 34
Flujo de información desde el municipio hasta el DANE Central



7.5.2 Operación vía formularios para escanear

La impresión de los formularios debió ser absolutamente homogénea a fin de asegurar un comportamiento uniforme y adecuado durante el proceso de reconocimiento de caracteres. Los formularios que se debían imprimir para el empadronamiento de hogares particulares fueron 533 000, y para lugares especiales de alojamiento 3 000 unidades. Cada página contenía un número de dos dígitos que la identificaba y tenía el número de seis (6) dígitos del formulario al que pertenecía. Este número era único para cada formulario.

Las siguientes fueron las características técnicas de impresión:

- La tinta empleada en el cuerpo del formulario fue azul especial, referencia Pantone 299CV, y en las áreas de lectura se empleó una tinta de impresión litográfica de color ciego al escáner.

- El papel de los formularios fue extra blanco de 90 gramos; se utilizó papel opaco con el fin de presentar un buen contraste de la información impresa y de la información ingresada a mano; la calidad del papel debía permitir borrado sin mancha; se usó papel en calidad que no libera residuos que puedan ensuciar las lámparas y dispositivos del escáner, y por ende deteriorar la calidad de las imágenes.

- Para el armado del formulario se determinó que fuera un cuadernillo grapado al caballete.

El proceso de escaneo propiamente dicho, siguió estos pasos:

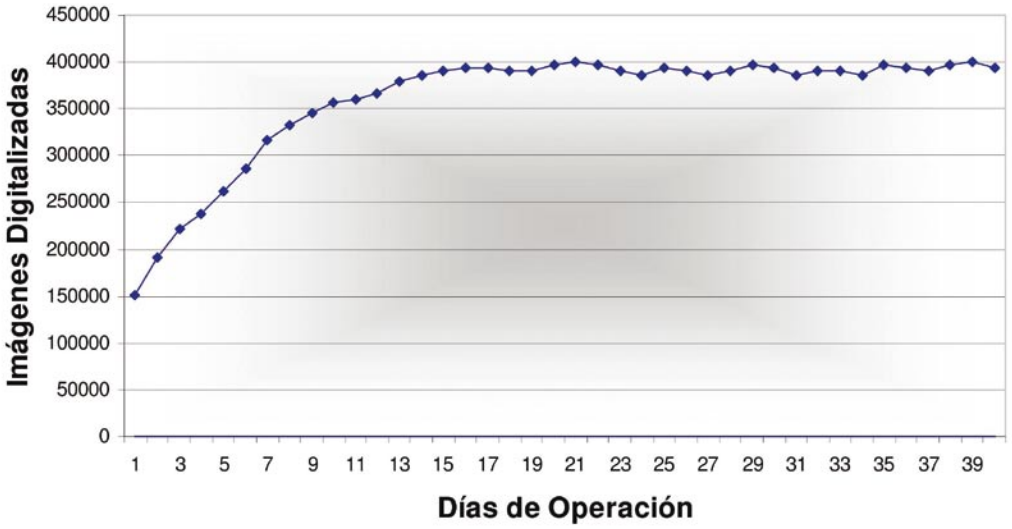
Alistamiento: permite la recepción de los documentos físicos, en el área destinada para este propósito, en cajas claramente identificadas, verificando cada paquete físico recibido contra la relación de entrega. Enseguida, se procede a generar una tapa con la información de ubicación por departamentos y municipios e información adicional asociada con cada uno, la cual es ingresada a la base de datos.

Luego de que las personas encargadas verifican los datos sobre departamento, municipio, clase y área geográfica, los formularios pasan al proceso de lectura de los códigos de barras situados en el respaldo de cada documento. Enseguida cada documento se guillotina y se alista de nuevo en los paquetes y canastas, las cuales salen con una hoja de ruta para la entrega al Centro de Procesamiento.

Digitalización: paso en el cual se obtienen las imágenes de cada uno de los documentos, almacenando dichas imágenes en el servidor para los procesos posteriores de captura. El indicador de rendimiento mostró lo siguiente:

- Promedio de imágenes por día: 359 688
- Promedio de imágenes x operario x hora: 2 141

Gráfico 18
Comportamiento día a día en la digitalización de documentos



Fuente: DANE

Interpretación: paso en el que se obtuvo de forma automatizada la información contenida en cada una de las imágenes digitalizadas. Esto se logró a través de la herramienta de software *FormStorm* la cual estaba pre configurada para realizar el reconocimiento de cada formulario y generar un archivo de tipo "XML" que luego se utilizó para realizar el cargue en la base de datos. Los rendimientos logrados fueron:

- 15 000 formularios diarios interpretados
- Total de formularios interpretados 300 000

Verificación: consistió en revisar la información que el software de interpretación no pudo leer o sobre la cual se tenía alguna duda. En este proceso fueron revisados, además algunos campos críticos, como el de área geográfica, que según las definiciones realizadas inicialmente no cumplen con alguna regla. Se lograron los siguientes rendimientos:

- Total de formularios por verificar: 300 000
- Formularios verificados por día: 9 375
- Tiempo promedio por formulario: 9 minutos

Análisis de inconsistencias: en este paso la información capturada fue analizada según las reglas de validación definidas desde el comienzo del proceso. El proceso fue realizado por lotes (en batch). El sistema iba generando las alertas en los campos que no cumplían las reglas de validación definidas. Una vez terminado el análisis por

el sistema, un operario procedía a revisar las alertas generadas, corrigiendo si el dato fue mal capturado o confirmado que dicho dato no cumplía la regla pero había sido capturado en forma correcta.

Las inconsistencias detectadas fueron:

- Municipio no existe
- Departamento no existe
- El municipio no pertenece al departamento
- Se encuentran formularios sin consecutivo
- Valores de respuesta fuera de rango establecido
- Fechas inconsistentes
- Área geográfica fuera de rango
- Clase no corresponde

Evaluación de calidad: en este paso se cotejó la información capturada contra aquella contenida en la imagen, con el fin de encontrar el nivel de calidad y los porcentajes de error que se presentaron dentro del proceso. Para realizar este proceso se tomó una muestra aleatoria de datos del total capturado y sobre ella se realizó el análisis. La muestra representó el 10% del total de campos capturados y a estos se les comparó contra la respectiva imagen, obteniendo los porcentajes de error del proceso completo a nivel de campos.

Al respecto se obtuvieron los siguientes índices de calidad:

Para hogares:

Cajas procesadas:	1861
Error promedio alfanuméricos	2,99 %
Error promedio numéricos	0,49 %
Error promedio marcas	0,50 %

Para establecimientos económicos:

Cajas procesadas:	27
Error promedio alfanuméricos	2,74 %
Error promedio numéricos	0,55 %
Error promedio marcas	0,54 %

Para entornos urbanísticos:

Cajas procesadas:	25
Error promedio alfanuméricos	3,04 %
Error promedio numéricos	0,51 %
Error promedio marcas	0,49 %

Para LEA:

Cajas Procesadas:	12
Error promedio alfanuméricos	3,81 %
Error promedio numéricos	0,45 %
Error promedio marcas	0,48 %

Exportación: consistió en generar la información requerida según las especificaciones y estructuras pactadas desde el comienzo y subir la información a la base de datos del censo.

7.5.3 Consolidación de la base de datos recogidos

Durante el *Censo General 2005* se recogió información de toda Colombia, aplicando varios métodos de captura y transmisión de datos. Esta información censal debió almacenarse de forma tal que la producción de resultados a partir de la misma se realizara en forma efectiva.

Para ello era indispensable:

- Almacenar en un único repositorio toda la información recolectada, garantizando la integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos censales.
- Homologar en una única estructura la información censal recolectada en las diferentes fases del *Censo General 2005.*
- Preparar la información censal, para su tratamiento con herramientas especificas de análisis estadístico.

Plataforma

El *Censo General 2005* tuvo como estrategia tecnológica Oracle 10g Enterprise Edition como el motor de base de datos por las siguientes razones:

- Características de seguridad integradas en el software de base de datos, que permitía cumplir con los requisitos de reserva estadística de la información almacenada.
- Alta disponibilidad de la base de datos por la configuración de los servidores en modo cluster, que permite trabajar en modo 7 x 24.
- Capacidad para manejar en forma efectiva grandes volúmenes de datos. Para el Censo 2005 se estimó que el volumen de datos estaría cerca del Terabyte.
- Herramientas que permiten el diseño, implementación (SQL) y administración de las bases de datos.
- Experiencia de los funcionarios del DANE en la administración de bases de datos Oracle.
- Servicio de soporte permanente para la administración de Oracle.

El almacenamiento, procesamiento y consolidación de la base de datos censal se realizó sobre 2 servidores con 8 gigas de RAM cada uno. La base se instaló en modo *cluster*, de tal manera que en caso de falla de uno de los dos servidores, el otro continuaría con el procesamiento sin interrupción.

Pero además, durante la operación del Censo General se contó con un servidor alterno, ubicado fuera de las instalaciones del DANE. En este servidor alterno se configuró una réplica de la base de datos censal, la cual se administraba desde el DANE. La actualización de la base de datos de réplica se hizo utilizando la técnica *data stream* (flujo de datos) de Oracle, que permite que cualquier cambio realizado a la base de datos principal, en forma automática se vea reflejado en la base de datos alterna. La comunicación con el centro de cómputo alterno se realizó vía canal dedicado con fibra óptica.

Para el diseño de la base de datos se empleó la herramienta Oracle Designer 9i, la cual permite, a partir del diseño conceptual de la estructura de datos que se va a almacenar, construir los objetos de la base de datos que forman dicha estructura. El producto final de la etapa de diseño fueron los programas de creación de tablas, índices, vistas y secuencias de la base de datos del *Censo General 2005*.

Para la administración de las base de datos Oracle se empleó la herramienta TOAD de la empresa QUEST Software, versión 8.5.1 para el rol de administrador de la base de datos. Este software está optimizado para Oracle y permite automatizar las tareas de administración de base de datos tanto en la fase de diseño, como en las de implementación, monitoreo y afinamiento. Asimismo, esta herramienta fue utilizada para el diseño, desarrollo, depuración y ejecución de los programas relacionados con la consolidación, lo cual facilita un ambiente que le permite al desarrollador tener acceso a los objetos de la base de datos, opciones de depuración y optimización del código generado, así como la generación automática de la documentación de la base de datos.

Para la realización de las copias de seguridad de la base de datos se utilizó el software RMAN provisto por Oracle para la administración del Backup a nivel de base de datos y el software BrightStor ARC Server Manager para la administración de la librería de cintas de seguridad.

Normas de seguridad

- La base de datos debía tener habilitada la auditoría de Oracle y como mínimo debían auditarse todas las acciones realizadas por los usuarios SYSTEM, SYS y cualquier otro usuario con privilegios de DBA.
- Toda cuenta de la base de datos debía tener un responsable, y si no estaba activa debería estar bloqueada y bajo la responsabilidad del DBA.
- Cada usuario de la base de datos accedería a la misma con una cuenta propia, la cual contaría con los roles y vencimiento asignados previa aprobación de una solicitud formal.
- A cada usuario de la base de datos se le asignaría un perfil donde estaría definido el vencimiento de su contraseña y el número de intentos fallidos antes del bloqueo de la cuenta. De igual manera se le asignaría un espacio de tablas por defecto y las cuotas a que tuviera derecho.
- No se debían asignar a una cuenta privilegios de sistema ni permisos directos sobre objetos de un esquema. Estos privilegios y permisos deberían asignarse a un rol y éste, a su vez, se asignaría a la cuenta que los requiriera. Esto incluía los roles de Connect, Resource y Unlimited Tablespace.
- Los nombres de los roles sobre objetos de un esquema iniciarían con el nombre del esquema y la función que cumplía el rol.
- Para la administración de la base de datos se configuraría el rol ADMIN-DANE el se asignaría a la persona o personas con la función de DBA.
- Las claves de los súper usuarios de Oracle –SYS y SYSTEM– debían permanecer en sobre cerrado y ser conocidas sólo por el encargado de la oficina de sistemas. En todo caso, no debían ser conocidas por los administradores de la base de datos.
- Para el desarrollo y/o administración de aplicaciones se mantendría un esquema propietario de la aplicación, se crearía un rol de administración de ese esquema y se asignaría a la persona responsable.
- Toda actualización a los componentes del esquema de seguridad de la base de datos: creación, modificación o eliminación de usuarios, roles, perfiles, debía estar respaldada por una solicitud por escrito debidamente aprobada.

Normas de auditoría

- Auditar todas las operaciones realizadas con privilegios de DBA.
- Auditar todos los intentos de conexión a la base de datos.
- Auditar todas las operaciones realizadas con el usuario propietario de la aplicación que se encontrara en producción.
- Auditar las operaciones de Insert, Update, Delete realizadas por los todos usuarios que tuvieran asignados roles de administración de un aplicativo.
- Auditar las operaciones de Update y/o delete sobre los objetos críticos de una aplicación.

- Auditar las operaciones realizadas por un usuario perteneciente a cada tipo de rol de la aplicación.

Normas de almacenamiento

- Los espacios de tablas debían ser uniformes para todas las bases de datos, para lo cual deberían crearse con un tamaño inicial de 1 Giga, extenderse automáticamente en 512MB cuando se requiriera, y manejar un tamaño uniforme para los segmentos.
- Para almacenar la auditoría de Oracle se crearían los espacios de tablas Audit-Tab y Audit-Idx.
- No debían existir objetos de usuarios distintos a SYS o SYSTEM en el espacio de tablas de System.
- Los objetos con tipo Index o Indextype debían almacenarse en los espacios de tablas destinados para índices.
- Se crearían los siguientes espacios para almacenamiento de tablas:
- DATOS_GDE con asignación automática de segmento de 50MB.
- DATOS_MED con asignación automática de segmento de 5MB.
- DATOS_PEQ con asignación automática de segmento de 256K.
- Se crearían los siguientes espacios de tablas para almacenamiento de índices con la característica NOLOGGING.
- INDICES_GDE con asignación automática de segmento de 50MB.
- INDICES_MED con asignación automática de segmento de 5MB.
- INDICES_PEQ con asignación automática de segmento de 256K.
- Todos los esquemas que no pertenecieran a productos de Oracle almacenarían sus objetos en estos espacios de tablas con el siguiente criterio:
- Objetos que ocupen un tamaño menor a 5 MB se consideran pequeños.
- Objetos que ocupen un tamaño menor a 50 MB se consideran medianos.
- Objetos que ocupen un tamaño mayor a 50 MB se consideran grandes.
- Debería reservarse la partición más grande del servidor para el almacenamiento de los logs del proceso ARCHIVELOG, por lo tanto no deberían crearse espacios de tablas en estas particiones.
- Separar en diferentes esquemas (estructuras de datos dentro de la misma base de datos) la información recopilada por diversas fuentes: DMC, escáner, transmisión en línea.
- Estandarizar la nomenclatura de los diferentes objetos de la base de datos, de tal manera que un objeto al que se hiciera referencia en diferentes esquemas se llamara igual.
- El nombre de las variables correspondiente a las preguntas del cuestionario deberían indicar el número, tipo y clase de pregunta, de tal manera que permitieran su identificación.
- Las funciones y procedimientos desarrollados se agruparían en paquetes

almacenados en la base de datos, de acuerdo con el objetivo de cada uno (control, homologación, transformación).

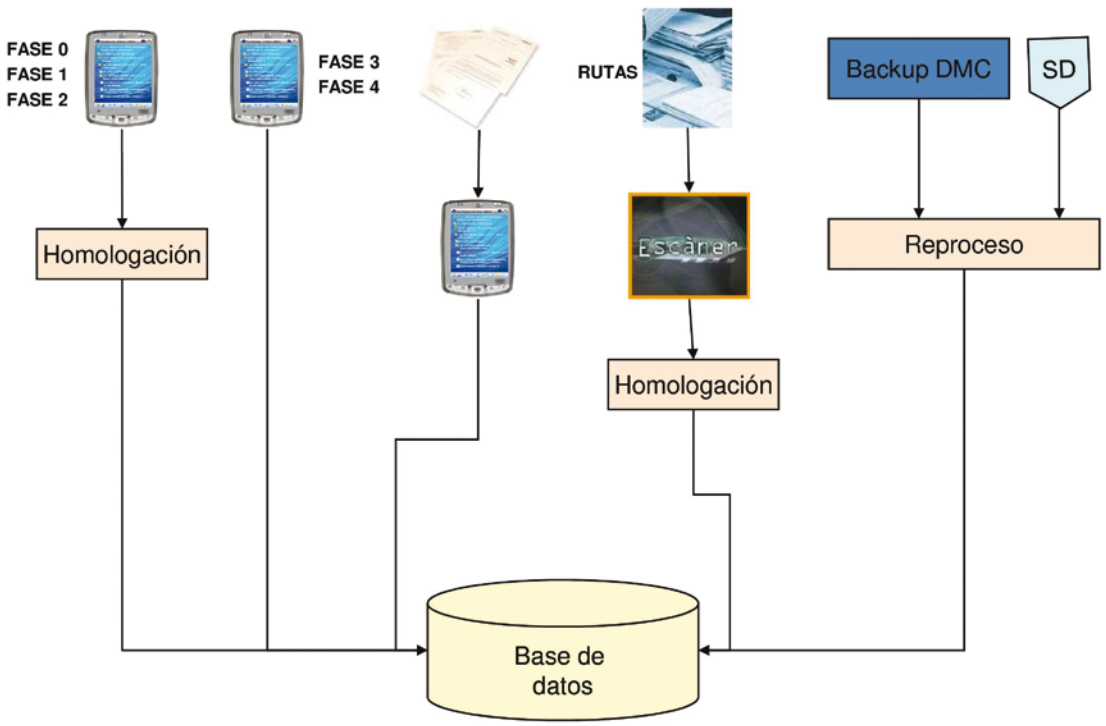
- Todas las acciones sobre los datos (inserción, actualización, borrado de registros) contendrían rutinas para el manejo de errores, que permitieran su posterior análisis y corrección.

Fuentes de datos

Se tuvo especial cuidado de manejar y almacenar los datos recogidos en el censo durante distintas fases o en formas especiales. Para tal efecto se tuvieron en cuenta las siguientes fuentes de alimentación a la base de datos:

Diagrama 35

Fuentes de alimentación a la base de datos según las fases



- **Fases iniciales del censo:** corresponde a la información capturada en las fases preliminares del operativo censal; a saber: fases 0, 1 y 2. A esos datos se les asignó los esquemas DANE_FASE_G0, DANE_FASE_G1 y DANE_FASE_G2 respectivamente. Por contar con versiones del cuestionario con algunas diferencias al usado en la etapa general del censo (fases 3 y 4) se desarrollaron paquetes

específicos para homologar cada una de ellas con la estructura final.

- **Etapa general del censo:** corresponde a la información capturada en DMC durante las fases 3 y 4 del censo y transmitida a DANE Central vía centros de acopio. A estos datos se les asignó los esquemas DANE_CARGA para la información recolectada en la Fase 3 y DANE_CARGA2 para la información capturada en la fase 4.

- **Formularios transcritos en DANE Central:** corresponde a las encuestas realizadas en formulario de papel, que luego fueron pasadas al DMC por un equipo de encuestadores de la sede central. A estos datos se les asignó el esquema DANE_CAPTURA. Mantiene la misma estructura de datos que los de la etapa general del Censo 2005.

- **Captura de formularios en escáner:** corresponde a los formularios destinados a lectura por escáner. A estos datos se les asignó el esquema DANE_ESCANER, el cual tiene la característica de que la estructura de datos para la carga corresponde a las páginas del formulario, por lo que se desarrolló un paquete específico para la transformación de datos hacia las estructuras del resto de datos del Censo General.

- **Reproceso de información:** corresponde a la información recopilada de los backups de los centros de acopio que fue reprocesada en DANE Central y cargada en la base de datos. Se le asignó el esquema DANE_REPROCESO. Como particularidad de esta fuente se tiene la posibilidad de cargar registros aparentemente repetidos en la base de datos consolidada, por lo que se desarrolló un paquete específico que efectuara la validación de si un registro existía ya en la base de datos o si requería de un proceso de renumeración.

- **Muestra cocensal:** adicionalmente a las fuentes anteriores, se hizo un proceso específico de consolidación de la información recolectada en la muestra cocensal. Para estos datos se generó el esquema DANE_MUESTRA y se desarrolló un paquete único para la actualización de las variables asociadas a la ampliación de muestra.

El proceso

En la base de datos de Oracle se creó el esquema DANE_CENSO 2005, en donde se almacenaron las tablas definitivas que correspondían al cuestionario del Censo General, y en donde quedaron los paquetes de programas de control, homologación, transformación y consolidación de la información censal. Para los programas necesarios para la consolidación se desarrollaron paquetes de Oracle en PL/SQL,

los cuales al ser residentes en la propia base de datos permitieron el permanente monitoreo y optimización de los recursos del servidor de base de datos.

El proceso de consolidación de la base de datos constó de tres subprocesos: validación de la información cargada a la base de datos, homologación de la información recolectada a la estructura definitiva, consolidación de las estructuras definitivas.

- **Validación de la carga de datos:** este proceso garantizó la integridad de los datos, confrontando la información cargada con datos de control suministrados por la fuente de los datos.

  La unidad de carga de información a la base de datos era el lote, el cual correspondía al envío por una de las fuentes, de los datos de un día de recolección en un municipio. Para cada fuente en particular se creó un esquema de datos específico y se asignó un rango específico de lotes que permitía la identificación del origen de los datos en el esquema definitivo.

La validación y control de los registros cargados se hizo de dos maneras:

- Automática, realizada por Oracle como control de duplicidad de registros (a través de la definición de llaves primarias) y verificación de la dependencia entre registros (definición de las reglas de integridad referencial entre las tablas de la estructura de datos).
- Por programa, mediante paquetes desarrollados para verificar que los registros cargados hubieran sido procesados y consolidados según el tipo de fuente al que pertenecían.

Se puso especial énfasis en la validación del campo *área geográfica*, puesto que es el que permite la ubicación geográfica del registro. Para esto se contó en el esquema DANE_PARAMETRO, con la tabla IGO_ÁREA_GEOGRAFICA, la cual contenía la información de todas las áreas geográficas y sus características, información que es actualizada por la Dirección de Información Geoestadística del DANE.

- **Homologación de la información recolectada con la estructura definitiva:** con este proceso se normalizó con las estructuras definitivas del Censo General, la información censal estructurada en distintos formatos de acuerdo con las diversas fuentes de donde provenía. En el proceso se aplicaron las normas de homologación entre las fases iniciales del censo hacia la fase final. Se adicionó información que no venía en el registro inicial de carga, como eran el código del municipio, fase del censo, número de lote, datos, todos, necesarios para la consolidación. Dependiendo de la fuente, se realizó la remodificación de preguntas específicas del cuestionario, para atender requerimientos futuros de información.

- **Consolidación a las estructuras definitivas:** en este proceso se dejó en una única estructura de datos (DANE_CENSO05), toda la información censal, garantizando la unicidad y consistencia de los registros censales. La estructura de datos correspondió a los capítulos del cuestionario del Censo General y se describe en la siguiente tabla:

Tabla 11
Relación entre la estructura de datos y el cuestionario del Censo General 2005

No.	NOMBRE DE LA TABLA	DESCRIPCIÓN
1	LOTE_ENC	Maestro de lotes de unidades de carga
2	UNIDAD_CENSAL	Preguntas asociadas a la unidad censal
3	VIVIENDA	Preguntas asociadas a la vivienda
4	HOGAR	Preguntas asociadas al hogar
5	PERS_FALLEC_HOG	Personas fallecidas en el hogar
6	PERSONA	Personas asociadas al hogar
7	UNID_ECON_HOG	Unidades económicas asociadas al hogar
8	UNID_AGRO_HOG	Unidades agropecuarias asociadas al hogar
9	CULT_UA	Cultivos asociados al hogar
10	UNID_ECON_IND	Unidades económicas independientes del hogar
11	LEA	Lugares especiales de Alojamiento
12	PERSONA_LEA	Personas residentes en un LEA
13	UNID_ECON_LEA	Unidades económicas asociadas al LEA
14	UNID_AGRO_LEA	Unidades agropecuarias asociadas al LEA
15	CULT_UA_LEA	Cultivos asociados al LEA
16	LADO_MANZANA	Cuestionario de entorno urbanístico, aplicado a un lado de una manzana

7.6 EL SUBSISTEMA DE RESULTADOS

Este subsistema tiene por objeto el disponer en una base central los datos censales en las mejores condiciones de consistencia, listos para la producción de resultados. Para tal efecto, tuvo en cuenta: el tratamiento de la no cobertura geográfica, y el tratamiento para contingencias recuperación de datos.

7.6.1 Tratamiento de la no cobertura por omisiones de cobertura geográfica y contingencias de transferencia

Adicionalmente a la aplicación de todas las estrategias operativas para el control de la cobertura censal en las áreas urbana y rural durante el período extendido, al finalizar la recolección de los datos en cada uno de los municipios, se definió un procedimiento que permitió la estimación de las viviendas, hogares y personas no censadas por cada área geográfica no cubierta a partir de la información existente en registros administrativos del catastro, de los planes de desarrollo y del conocimiento propio de los líderes de cada zona.

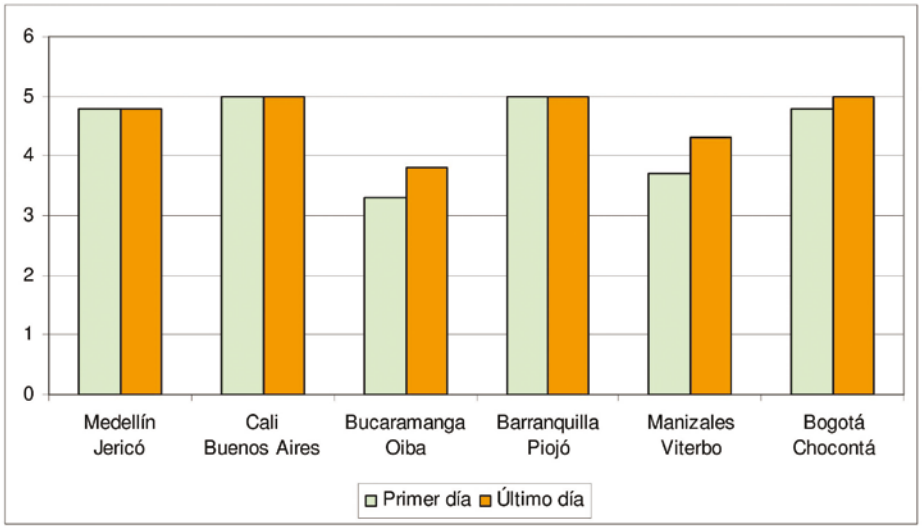
Esta tarea involucró dos aspectos fundamentalmente:

- Obtención de los porcentajes de no cobertura del censo por área, por razones como la no accesibilidad a determinadas áreas por limitaciones de tipo geográfico o por problemas de orden público. Y los problemas de transferencia de aquella información, que aun cuando fue relevada a través de los instrumentos de recolección diseñados para el desarrollo del censo, no fue incorporada en el proceso de consolidación, depuración y obtención de resultados, en cuanto llegó a destiempo o sufrió algún daño.
- Aplicación de procedimientos para la estimación de las personas, hogares y viviendas faltantes, teniendo en cuenta los elementos y la información recolectados para estos fines en campo, después de haber pasado por los procesos de validación y coherencia respectivos.

Esta información se convirtió en un insumo básico para el cálculo de la población compensada (ver literal 7.6.5)

Cuadro 14

Porcentaje población faltante por no cobertura geográfica y transferencia de información censal - Censo General 2005



Fuente: DANE

7.6.2 Tratamiento para contingencias de recuperación de datos

Como estrategia para el aseguramiento del 100% de la recolección de datos se definieron procesos de almacenamiento y se tomaron backups en los diferentes niveles de jerarquía de transmisión, desde la toma del dato en campo hasta la consolidación en la base de datos (DMC, centro de acopio, sede territorial, DANE Central).

Se estableció para el primer nivel de jerarquía, redundancia de datos a nivel de encuestador y supervisor, almacenando la información en una memoria no volátil del DMC denominada File Storage y la SD con niveles de encriptamiento hasta de 64 bits, más adelante el centro de acopio y las sedes territoriales generaron su respectivo respaldo de información diario en CD y discos duros. El DANE Central a su vez aplicó todos los procedimientos de seguridad en redes, administración de bases y tomas de *backups* que garantizaron el almacenamiento de la información capturada.

Como plan de contingencia al presentarse diversidad de percances en proceso de recolección (robo y/o daño de DMC, SD, PC de centros de acopio) se definió un esquema de reprocesamiento, utilizando los medios de aseguramiento de información (*backups*) con lo cual se comprobó que toda la información capturada en los DMC, fuera sincronizada y transportada hasta las bases de datos del DANE Central.

Procesos del subsistema de resultados
Se estructuró en dos grandes procesos: el de validación e imputación, y el de producción de resultados.

7.6.3 Proceso validación e imputación

En el procesamiento de los datos del *Censo General 2005* la corrección y consistencia de los datos censales se dividió en dos subprocesos: uno de control de estructura y otro de imputación. Con el primero se detectaron y corrigieron los errores de estructura de los datos y se adecuaron para el proceso de imputación, con el cual se validó y realizó el análisis de consistencia de los valores de los datos.

Dada la complejidad de las tareas necesarias para la adecuación y coherencia de los registros de las unidades censales, el proceso de control de estructura se subdividió en dos tareas, las cuales se denominaron “Control de Estructura 1” y “Control de Estructura 2” y en ese orden se ejecutaron para el tratamiento de los datos de municipio por municipio.

La automatización de la primera tarea se realizó con ORACLE, y la de la segunda se desarrolló con el paquete especializado para procesamiento de censos y encuestas CSPro[3]. Por otro lado, la automatización del proceso de imputación de datos se realizó también con CSPro.

Para efectos de este proceso de validación e imputación, el Censo General se consideró compuesto de tres unidades censales; a saber: vivienda, lugares especiales

[3] El CSPro (Census and Survey y Processing System) es un paquete de software para entrar, editar, tabular y diseminar datos de censos y encuestas. CSPro combina las características del IMPS (Integrated Microcomputer Processing System y el ISSA (Integrated Sytem for Survey Analysis) y es desarrollado por la Oficina de Censos de los Estados Unidos de América.

de alojamiento –LEA– y unidad económica independiente. Cada unidad a su vez está compuesta por un conjunto de registros interrelacionados.

- **Unidad censal – vivienda:** está compuesta por 7 tipos de registros, que se encuentran definidos a continuación:
  - R1. Registro de vivienda
  - R2. Registro de hogares
  - R3. Registro de personas fallecidas
  - R4. Registro de personas del hogar
  - R7. Registro de unidades económicas
  - R8. Registro de actividades agropecuarias
  - R9. Registro de cultivos

Todos estos registros tienen la misma identificación y constituyen una misma unidad de observación o una misma unidad censal. Dentro de esta unidad censal debe venir como mínimo el registro de vivienda, cuando ella se encuentra desocupada; pero también esta unidad censal puede tener más de un hogar. Los hogares pueden traer unidades económicas asociadas. Para el área rural la vivienda ocupada con personas presentes tiene asociado el registro de actividad agropecuaria, y esta actividad agropecuaria puede o no tener asociados registros de cultivos (R9).

- **Unidad censal – lugares especiales de alojamiento LEA:** esta unidad censal está compuesta por 5 tipos de registros, que se encuentran definidos a continuación:
  - R5. Registro de LEA
  - R6. Registro de personas en LEA
  - R7. Registro de unidades económicas
  - R8. Registro de actividades agropecuarias
  - R9. Registro de cultivos

Igualmente que para la vivienda, para esta unidad censal todos estos registros tienen la misma identificación y constituyen una misma unidad de observación o una misma unidad censal. Esta unidad censal siempre debe tener un R5, varios R6 y por lo menos un R7. Puede venir registro de actividad agropecuaria (R8) y esta actividad agropecuaria puede o no tener asociados registros de cultivos (R9).

- **Unidad censal – unidad económica independiente:** esta unidad censal solamente posee un tipo de registro: Registro de unidades económicas independientes (R7). En este sentido, hay que distinguir que existen R7 asociados con los hogares, R7 asociados con los LEA y R7 de unidades económicas independientes.

Control de estructura 1

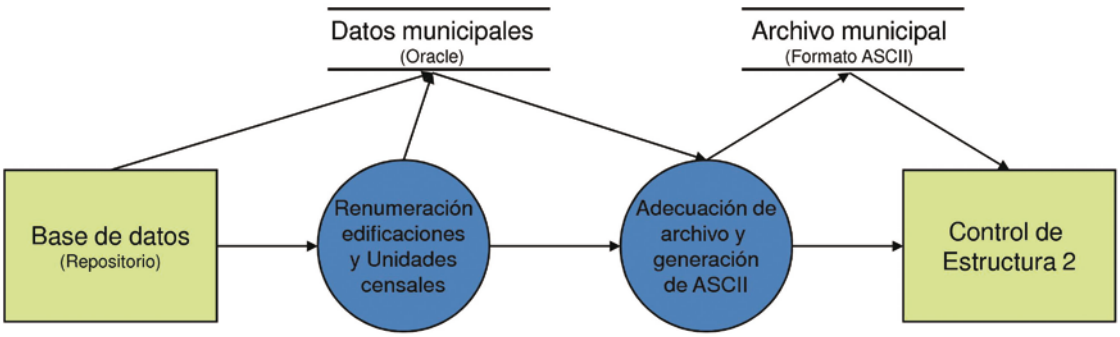
El proceso de control de estructura 1, a fin de que cumpliera con sus requerimientos, se subdividió en dos tareas, cuya funcionalidad está descrita en la tabla siguiente:

Tabla 12
Tarea del Control de Estructura 1

SUBPROCESO	DESCRIPCIÓN
Renumeración de edificaciones y unidades censales	Corrige los campos de las variables de identificación inconsistentes y renumera el código de la edificación dentro de la AG y las unidades censales: vivienda, unidad económica independiente y LEA con el objeto de obtener una identificación no redundante.
Adecuación de archivos censales y generación en ASCII	Adecua el archivo censal municipal de acuerdo con los requerimientos para el programa de control de estructura 2, demarcando cuáles registros pertenecen a cada una de las unidades censales: vivienda, LEA y unidades económicas independientes.

Este control de estructura 1 se puede visualizar en el diagrama de flujo de datos que se presenta a continuación.

Diagrama 36
Flujo de datos control de estructura 1



Control de estructura 2

El proceso de control de estructura 2 es el complemento del control de estructura 1, centrándose en la integridad de registros de las diferentes unidades censales y en la corrección de algunas respuestas que hacen parte integral de la estructura, cual es el caso, para la vivienda, de las variables parentesco, sexo, edad y estado civil, en lo que corresponde al jefe y al cónyuge del hogar.

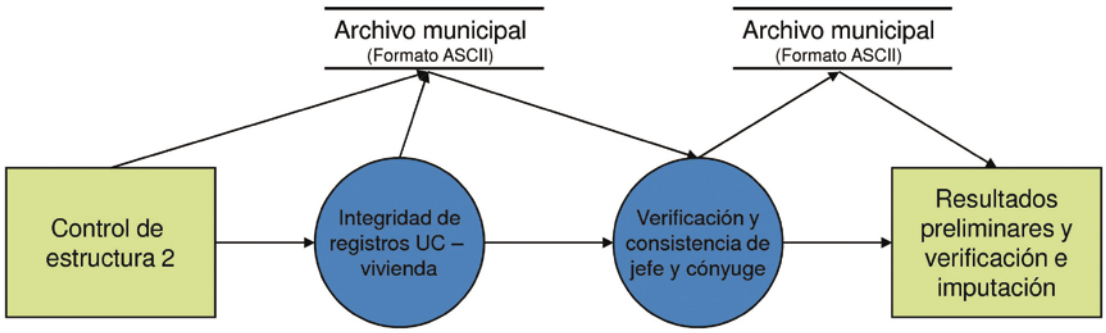
El proceso control de estructura 2 es diferencial para cada una de las unidades censales y sus requisitos fueron definidos por los especialistas temáticos. A continuación se encuentran definidos los subprocesos junto con su funcionalidad para la unidad censal vivienda.

Tabla 13
Subprocesos del Control de Estructura 2 para la Aplicación de Vivienda

SUBPROCESO	DESCRIPCIÓN
Integridad de registros de la UC – Vivienda	Se adecua la integridad de los registros de esta aplicación, se insertan los faltantes y y/o se eliminan los duplicados.
Verificación y consistencia de jefe y cónyuge	Se verifica que el hogar siempre tenga jefe y que sea un jefe válido en cuanto a la edad. Lo mismo se hace para el cónyuge, si existe, y para la relación de los dos respecto al estado civil y el sexo

Como complementación a la descripción de los procesos a continuación se muestra el diagrama de flujo de datos.

Diagrama 37
Flujo de datos control de estructura UC - vivienda



Verificación e imputación

Este proceso fue el encargado de revisar la consistencia de los datos de las diferentes unidades censales en los archivos a nivel municipal, con base en las normas y pautas dadas por los especialistas temáticos. A algunas variables se le aplicó el método de imputación lógica o imputación estática, y a otras se les aplicó imputación dinámica o método Hot Deck. El proceso se realizó con el paquete CSPro, puesto que dicho software permite, de manera automática, dejar el rastro de las correcciones realizadas y, a su vez, generar las estadísticas de imputación.

Además, para analizar los datos y hacer pruebas indirectas del software desarrollado

en CSPro, se utilizó el paquete estadístico SAS.

7.6.4 Proceso de producción de resultados

Con este proceso fue posible, en muy corto tiempo, producir los resultados generales del *Censo General 2005*, a nivel municipal, departamental y nacional, con información demográfica, sobre viviendas, económica, agropecuaria y de entorno urbanístico. En lo fundamental se generaron los siguientes resultados:

- Los perfiles municipal, departamental y nacional con información del formulario básico, que permitiera conocer el estado de cada uno de los entes territoriales.
- Los cuadros de salida definidos por la unidad metodológica a nivel municipal, departamental y nacional con información del formulario básico, que permita para cada uno de los entes territoriales conocer su estado global.
- Los perfiles municipal, departamental y nacional con información del formulario ampliado, que permita para cada uno de los entes territoriales conocer su estado global.
- Los cuadros de salida definidos por la unidad metodológica a nivel municipal, departamental y nacional con información del formulario ampliado, que permita para cada uno de los entes territoriales conocer su estado global.
- El sistema de consulta general con información de los formularios básico y ampliado a nivel municipal, departamental y nacional por área.
- Los mapas temáticos de las variables básicas, a nivel municipal para todo el país.

- **Esquema de procesamiento:** el esquema general planteado para la producción de resultados, toma como base los archivos imputados (.IMP) del formulario básico, y los expandidos (.EXP) de la muestra censal.

  Para la generación de perfiles de información básica a nivel municipal, departamental y nacional, se tomó como base los datos agregados generados a partir de los archivos imputados (.IMP) de los registros de vivienda, hogares, personas, unidades económicas y unidades agropecuarias, así como agregados para la generación de mapas temáticos.

- **Plataforma:** para la generación de los resultados del *Censo General 2005*, se utilizó el paquete CsPro V.3.2.001 Octubre 25/2006, suministrado por US Census Bureau, Macro Internacional, Serpro S.A. Se utilizaron los módulos:

  - Tabulate Frequencies — Generar frecuencias y cruces
  - Table Viewer — Ver los cuadros generados
  - Map Viewer — Generar mapas temáticos
  - Sort Data — Ordenar la información
  - Export Data — Exportar datos a otros formatos

- Concatenate Data — Concatenar archivos
- Table Retrieval Setup (TRS) — Generar recuperador de tablas (consulta)

El CSPro es un paquete de software para realizar la captura, revisión, clasificación, y diseminación de los datos de los censos y estudios. Corre bajo plataforma Windows 98SE, NT 4.0, 2000, o XP. Es un producto del dominio público, para que pueda usarse y distribuirse sin ningún costo.

CSPro se basa en el uso de diccionarios de datos, proporciona una descripción común de cada archivo de datos usado. Todos los archivos de datos en CSPro están en formato ASCII. CSPro proporciona las herramientas para ver los datos, archivos de texto, los mapas temáticos creados con CSPro, para convertir datos IMPS e ISSA y diccionarios a y de CSPro, y convertir formatos de archivos ESRI (los mapas) a formato CSPro.

También se dispuso de los paquetes:

- SAS (r) 9.1 (TS1M3) con la licencia del DANE
- Visual FoxPro v.7.0
- MICROSOFT WORD y MICROSOFT EXCEL
- PHP, ORACLE 10g

- **Productos:** el siguiente cuadro muestra el esquema de presentación de los productos del censo a nivel de localidad o comuna (L), municipal (M), departamental (D) y nacional (N):

Tabla 14
Presentación de los productos del censo

MEDIO Y DISPONIBILIDAD	TABULADOS BÁSICOS	TABULADOS AMPLIADOS	MAPAS TEMÁTICOS	PERFILES BÁSICOS Y AMPLIADOS
Papel	N,D,M,L	N,D,M,L		
CD	N,D,M	N,D,M		
Internet	N, D, M	N, D, M	M	N, D, M
Consulta línea	N,D,M	N,D,M,L		N, D, M
Bases de consulta	N,D,M,L	N,D,M,L		
Productos por demanda	N,D,M,L	N,D,M,L	N,D,M,L	N,D,M,L

Como soporte fundamental para el análisis de la información censal, se produjeron también mapas temáticos que muestran a nivel nacional, departamental, municipal y local, las cifras del censo, facilitando su interpretación.

Etapa de resultados

7.6.5 Conciliación censal

Los censos nacionales de población y de vivienda en cuanto se trata de una operación masiva, de cobertura nacional, en la que intervienen numerosas personas (coordinadores, supervisores y encuestadores, entre otras), no está exento de errores y problemas: dificultades para acceso al territorio nacional, o fallas en el trabajo de campo y con posibles equivocaciones en la aplicación del cuestionario, entre otros, que afectan la calidad y la cobertura de la información censal.

De tal forma, la evaluación de un censo constituye una de las etapas que necesariamente debe cumplirse como parte integral del proceso censal[4]. Esta es una tarea vasta y compleja que involucra el estudio de todas y cada una de las etapas del operativo. Para lo cual se requiere la exploración y uso de diferentes metodologías y, asimismo, la definición de periodos específicos para su realización.

En Colombia, y en otros países de América Latina, para la evaluación y ajuste de los censos se han empleado fundamentalmente dos procesos metodológicos: la *encuesta postcensal de cobertura*[5] y el *método de conciliación intercensal.*

La *encuesta postcensal de cobertura* es un método directo que consiste en censar nuevamente una parte de la población, a partir de una muestra representativa, con el fin de estimar la población omitida o duplicada en el operativo censal.

A partir del análisis de diferentes experiencias se ha revaluado la aplicación de este método, en cuanto los costos de las encuestas de cobertura son excesivos frente a sus beneficios[6], particularmente por los problemas de significación estadística para las áreas menores como los municipios. Esta es una de las razones por las cuales se ha descartado la utilización de la encuesta postcensal dentro del proceso de evolución y ajuste del *Censo General 2005*.

El *método de conciliación intercensal* por su parte, es un método indirecto utilizado para analizar la consistencia de la información censal respecto del volumen y composición de la población. Este método se basa en el comportamiento de los componentes demográficos presentes en el censo e identifica las tendencias de la dinámica demográfica, la fecundidad, la mortalidad y la migración. Los resultados de esta metodología de evaluación permiten obtener el nivel de omisión a nivel nacional

4 Naciones Unidas, en el documento "Principios y recomendaciones relativos a los Censos Nacionales" (1958) estipuló que "*en la publicación de los resultados definitivos del censo debe indicarse en detalle los métodos empleados para evaluar la medida en que los datos son completos… siempre que sea posible, convendrá estimar la calidad de las informaciones recogidas sobre ciertas características estudiadas en el curso del empadronamiento*".

5 TACLA, 2006. Pág. 17

6 Ibíd., Pág. 10.

de la población por sexo y grupos de edad.
Para el proceso de evaluación del *Censo General 2005* se determinaron dos etapas. La primera correspondió a la *evaluación y compensación de la población por no cobertura geográfica y por contingencia de transferencia del información censal*. La segunda contempló el proceso de evaluación y ajuste mediante el *método demográfico de conciliación intercensal*.

La primera etapa se inició una vez se aplicó el operativo censal, es decir, antes de la depuración, consolidación y presentación de los resultados al país. Este primer ejercicio de evaluación permitió conocer el porcentaje de las áreas geográficas que no fueron censadas en cada municipio por las diversas dificultades de acceso geográfico o contingencias por transferencia de información. Por tanto el proceso de evaluación y compensación de la población consistió, de una parte, en establecer el total de personas, hogares y viviendas correspondientes a dichas áreas faltantes, y por la otra agregar a los resultados del censo. Aquella información que aunque fue recabada durante el operativo censal, no logró incorporarse oportunamente en el mencionado proceso de consolidación, depuración y presentación de resultados.

La segunda etapa, en el proceso de evaluación y ajuste del *Censo General 2005* corresponde al desarrollo del *método de conciliación intercensal*[7], descrito previamente. Este método permitirá estimar la omisión censal de la población por sexo y edad a nivel nacional, y definir la población base a partir de la cual se elaborarán las proyecciones nacionales y subnacionales de población.

[7] Esta etapa esta en proceso de ejecución y sus resultados son entregados el 22 de mayo, por lo que esta versión se actualizará posteriormente con estos resultados.

Cuadro 6
Población censada 2005 después de compensada por omisiones de cobertura geográfica y contingencia de transferencia

CÓDIGO	DEPARTAMENTOS	POBLACIÓN CENSADA Y CON			DIFERENCIA COBERTURA CENSO 2005			FACTOR DE AJUSTE		
		Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
	TOTALES	**42 090 502**	**31 566 276**	**10 524 226**	**622 118**	**58 835**	**563 283**	**1,48**	**0,14**	**1,34**
11	Bogotá, D.C.	6 778 691	6 763 325	15 366	0	0	0	0,00	0,00	0,00
91	Amazonas	56 036	25 004	31 032	9 086	20	9 066	16,21	0,04	16,18
05	Antioquia	5 671 689	4 342 217	1 329 472	70 182	1.473	68.709	1,24	0,03	1,21
81	Arauca	208 605	142 617	65 988	55 577	7 603	47 974	26,64	3,64	23,00
88	Archipiélago de San Andrés	59 573	42 641	16 932	0	0	0	0,00	0,00	0,00
08	Atlántico	2 112 128	2 008 162	103 966	127	0	127	0,01	0,00	0,01
13	Bolívar	1 860 445	1 406 835	453 610	23 805	28	23 777	1,28	0,00	1,28
15	Boyacá	1 211 186	632 836	578 350	0	0	0	0,00	0,00	0,00
17	Caldas	908 841	646 728	262 113	10 351	0	10 351	1,14	0,00	1,14
18	Caquetá	404 896	228 381	176 515	66 964	568	66 396	16,54	0,14	16,40
85	Casanare	282 452	196 752	85 700	1 158	244	914	0,41	0,09	0,32
19	Cauca	1 244 886	483 947	760 939	62 099	4 582	57 517	4,99	0,37	4,62
20	Cesar	879 914	625 775	254 139	1 477	0	1 477	0,17	0,00	0,17
27	Chocó	441 395	221 030	220 365	52 919	12 188	40 731	11,99	2,76	9,23
23	Córdoba	1 472 699	743 886	728 813	9 790	0	9 790	0,66	0,00	0,66
25	Cundinamarca	2 228 478	1 442 121	786 357	0	0	0	0,00	0,00	0,00
94	Guainía	30 232	10 891	19 341	11 435	0	11 435	37,82	0,00	37,82
95	Guaviare	81 411	50 676	30 735	24 653	5 771	18 882	30,28	7,09	23,19
41	Huila	1 006 797	600 921	405 876	6 086	120	5 966	0,60	0,01	0,59
44	La Guajira	623 250	342 120	281 130	-32 693	1 533	-34 226	-5,25	0,25	-5,49
47	Magdalena	1 136 901	786 025	350 876	82	26	56	0,01	0,00	0,00
50	Meta	789 276	579 195	210 081	75 504	3 822	71 682	9,57	0,48	9,08
52	Nariño	1 531 777	704 971	826 806	33 543	1 335	32 208	2,19	0,09	2,10
54	Norte De Santander	1 228 028	946 305	281 723	19 508	0	19 508	1,59	0,00	1,59
86	Putumayo	299 286	138 730	160 556	62 089	14 415	47 674	20,75	4,82	15,93
63	Quindío	518 691	449 161	69 530	0	0	0	0,00	0,00	0,00
66	Risaralda	863 663	666 805	196 858	3 997	1 701	2 296	0,46	0,20	0,27
68	Santander	1 916 336	1 410 399	505 937	3 076	328	2 748	0,16	0,02	0,14
70	Sucre	765 285	488 210	277 075	3 022	0	3 022	0,39	0,00	0,39
73	Tolima	1 335 177	887 689	447 488	22 873	0	22 873	1,71	0,00	1,71
76	Valle Del Cauca	4 060 196	3 516 629	543 567	7 661	450	7 211	0,19	0,01	0,18
97	Vaupés	27 124	14 184	12 940	7 181	207	6 974	26,47	0,76	25,71
99	Vichada	55 158	21 108	34 050	10 566	2 421	8.145	19,16	4,39	14,77

Los resultado anteriores presentan la no cobertura geográfica, quedando pendiente el procedimiento que se apoya en la búsqueda de coherencia entre la información por edad y sexo de los censos recientes (1973, 1985 y 1993) y de los hechos vitales (nacimientos y defunciones) registrados durante los últimos años. Ajuste que integra todos los municipios del país y mediante el cual se obtiene la población base para la elaboración de las proyecciones nacionales y subnacionales de población. Estos resultados ya están publicados y pueden ser consultados en la página Web del DANE: www.dane.gov.co

7.6.6 Conceptos básicos sobre la población

El proceso de difusión y entrega de resultados del *Censo General 2005*, involucró los siguientes conceptos de población:

- **Población contada** o contabilización de los registros tomados en la operación censal, antes de ser sometidos al procesamiento general. Esta información se puso a disposición del público general una vez culminó el operativo censal y tuvo vigencia hasta la obtención de la población censada.

- **Población censada** o cantidad de personas enumeradas (censadas), nacionales y extranjeras, que residen habitualmente en el país. Este monto poblacional está referido al resultado de los individuos encontrados durante el periodo del proceso de recolección del censo. Esta información es producto de los procesos de consolidación, codificación, depuración, validación e imputación de la información contenida en el cuestionario censal, lo que garantiza la calidad estadística de las cifras publicadas.

- **Población compensada o ajustada** corresponde a la población corregida por omisiones de cobertura geográfica u omisiones de unidades de observación. Por tal razón, la población censada es objeto de dos tipos de factores de ajuste: el primero se estima cuando en el municipio se detectan áreas geográficas que en el proceso de recolección no se pudo censar por factores exógenos (ejemplo: por orden público que no permitieron entrar a ciertas zonas). El segundo factor, corresponde al ajuste realizado mediante conciliación censal en población con coeficientes de omisión censal establecidos por estructura demográfica: edad y sexo. Esta población sólo aplica al año censal y permite una aproximación a la *población real*, las diferencias con la población censada, permite establecer los niveles de no cobertura de la operación censal.

- **Población proyectada** corresponde a la población estimada para períodos posteriores a la fecha censal, utilizando como base la población compensada o ajustada. Esta población es la que aplica para las decisiones que se toman respecto a la aplicación de la política social y económica.

7.6.7 Cuadros de resultado

Cuadros básicos

- Cuadro 1. Población total censada en hogares particulares y en lugares especiales de alojamiento, por sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 1A. Población total censada en hogares particulares, por sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 1B. Población total censada en lugares especiales de alojamiento, por

sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.

- Cuadro 3. Población total censada en hogares particulares y en lugares especiales de alojamiento, por sexo, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 4A. Población total censada en hogares particulares, por sexo, según entes territoriales, áreas y edades simples.
- Cuadro 4B. Población total censada en lugares especiales de alojamiento, por sexo, según entes territoriales, áreas y edades simples.
- Cuadro 5. Población total censada en hogares particulares, por relación de parentesco con el jefe de hogar, según entes territoriales, áreas y sexo.
- Cuadro 6. Población total censada en hogares particulares, por relación de parentesco con el jefe de hogar y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 7. Jefes de hogar, por nivel educativo alcanzado, según entes territoriales, áreas y sexo.
- Cuadro 8A. Población total censada en hogares particulares, por lugar de nacimiento, según ente territorial y área de residencia actual.
- Cuadro 8B. Población total censada en lugares especiales de alojamiento, por lugar de nacimiento, según ente territoriales y área de residencia actual.
- Cuadro 9A. Población de 10 años y más, censada en hogares particulares, por estado conyugal y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 9B. Población de 10 años y más, censada en lugares especiales de alojamiento, por estado conyugal y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 10A. Población de 5 años y más, censada en hogares particulares, por alfabetismo y sexo, según entes territoriales, áreas y edad.
- Cuadro 10B. Población de 5 años y más, censada en lugares especiales de alojamiento, por alfabetismo y sexo, según entes territoriales, áreas y edad.
- Cuadro 11A. Población de 3 años y más, censada en hogares particulares, por asistencia escolar y sexo, según entes territoriales, áreas y edad.
- Cuadro 12A. Población de 3 años y más, censada en hogares particulares, por nivel educativo alcanzado, según entes territoriales, áreas y sexo.
- Cuadro 12B. Población de 3 años y más, censada en lugares especiales de alojamiento, por nivel educativo alcanzado, según entes territoriales, áreas y sexo.
- Cuadro 13A. Población de 5 años y más, censada en hogares particulares, por actividad realizada la semana anterior, según entes territoriales, áreas, sexo y edad.
- Cuadro 13B. Población de 5 años y más, censada en lugares especiales de alojamiento, por actividad realizada la semana anterior, según entes territoriales, áreas, sexo y edad.
- Cuadro 15. Población fallecida en el último año, por sexo y expedición de certificado

de defunción, según entes territoriales, áreas y grupos de edad al morir.

- Cuadro 16A. Población femenina de 12 años y más, censada en hogares particulares, hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes, según entes territoriales, áreas y grupos de edad de las madres.
- Cuadro 16B. Población femenina de 12 años y más, censada en lugares especiales de alojamiento, hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes, según entes territoriales, áreas y grupos de edad de las madres.
- Cuadro 17A. Población total censada en hogares particulares, por pertenencia étnica y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 17B. Población total censada en lugares especiales de alojamiento, por pertenencia étnica y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad
- Cuadro 18A. Población de 3 años y más, censada en hogares particulares, por nivel educativo alcanzado, según entes territoriales, áreas, sexo y pertenencia étnica.
- Cuadro 18B. Población de 3 años y más, censada en lugares especiales de alojamiento, por nivel educativo alcanzado, según entes territoriales, áreas, sexo y pertenencia étnica.
- Cuadro 19A. Población total censada en hogares particulares, por limitaciones permanentes (1) y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 19B. Población total censada en lugares especiales de alojamiento, por limitaciones permanentes (1) y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 20. Población de 3 años y más, con limitaciones permanentes, censada en hogares particulares, por nivel educativo alcanzado, según entes territoriales, áreas y sexo.
- Cuadro 21. Población de 5 años y más, con limitaciones permanentes, censada en hogares particulares, por actividad realizada la semana anterior, según entes territoriales, áreas, sexo y edad.
- Cuadro 22. Hogares particulares, por experiencia migratoria al exterior, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 23. Personas residiendo permanentemente en el exterior desde el año 2001, por país de residencia actual, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 24. Viviendas, por condición de ocupación, según entes territoriales, áreas y tipos de vivienda.
- Cuadro 25. Viviendas ocupadas con personas presentes, por número de hogares en la vivienda, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 26. Viviendas ocupadas con personas presentes, por disponibilidad de servicios públicos, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 27. Lugares especiales de alojamiento, por tipo, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 28. Unidades económicas, por condición de ocupación y actividad

económica, según entes territoriales, áreas y tipos de emplazamiento del establecimiento.

- Cuadro 29. Unidades económicas de industria y personal ocupado, por rangos de personal ocupado promedio en el último mes, según entes territoriales, áreas y códigos CIIU(1).
- Cuadro 30. Unidades económicas de comercio y personal ocupado, por rangos de personal ocupado promedio en el último mes, según entes territoriales, áreas y códigos CIIU(1).
- Cuadro 31. Unidades económicas de servicios y personal ocupado, por rangos de personal ocupado promedio en el último mes, según entes territoriales, áreas y códigos CIIU(1).
- Cuadro 32. Viviendas ocupadas con personas presentes, ubicadas en áreas rurales dispersas, por actividad agropecuaria (1), según entes territoriales y áreas.

Cuadros con información ampliada sobre personas

- Cuadro 1. Población total censada en hogares particulares, por afiliación al sistema de seguridad social en salud y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 2. Población que en el último año estuvo enferma, censada en hogares particulares, por lugar donde acudió la última vez que se enfermó y sexo, según entes territoriales, áreas y grupos de edad.
- Cuadro 3. Población censada en hogares particulares, que durante los últimos 5 años ha padecido o padece enfermedades catastróficas, por tipo de tratamiento médico requerido (1) y atención del sistema general de seguridad social, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 4. Población de 3 a 26 años de edad que no asiste a la educación formal(1), censada en hogares particulares, por causas de la inasistencia (2), según entes territoriales, áreas y edades simples.
- Cuadro 5. Población de 3 años y más, que asiste a la educación formal (1), censada en hogares particulares, por lugar de ubicación de la institución educativa, según ente territorial y área de residencia actual.
- Cuadro 6. Población de 5 años y más ocupada, censada en hogares particulares, por lugar de ubicación del sitio de trabajo, según ente territorial y área de residencia actual.
- Cuadro 7. Población de 5 años y más ocupada, censada en hogares particulares, por posición ocupacional y sexo, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 8. Población de 5 años y más, ocupada, censada en hogares particulares, por posición ocupacional y sexo, según entes territoriales, áreas y afiliación a fondo de pensiones.
- Cuadro 9. Población con limitaciones permanentes, censada en hogares particulares, por la limitación que más afecta el desempeño de la persona y sexo,

según entes territoriales, áreas y causas de la limitación.

Lista de cuadros con información ampliada sobre viviendas

- Cuadro 1. Viviendas ocupadas con personas presentes, por materiales predominantes de las paredes exteriores, según entes territoriales, áreas, tipos de vivienda y materiales predominantes de los pisos.
- Cuadro 2. Viviendas ocupadas con personas presentes, por sistema de disposición de basuras, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 3. Viviendas ocupadas con personas presentes, por tipo de servicio sanitario, según entes territoriales y áreas.

Lista de cuadros con información ampliada sobre hogares

- Cuadro 1. Hogares particulares, por formas de tenencia de la vivienda, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 2. Hogares particulares, por número de cuartos, según entes territoriales, áreas y tamaños de hogar.
- Cuadro 3. Hogares particulares, por número de cuartos utilizados para dormir, según entes territoriales, áreas y tamaños de hogar.
- Cuadro 4. Hogares particulares, por fuente de energía con que cocinan, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 5. Hogares particulares, por acceso a agua para cocinar, según entes territoriales y áreas.
- Cuadro 6. Hogares particulares, por lugar donde cocinan, según entes territoriales y áreas.

7.7 SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA DE PROCESAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE DATOS

La adecuación de una plataforma tecnológica para la realización del *Censo General 2005,* se convirtió en un elemento fundamental que marcó la diferencia con los censos realizados anteriormente. Esta transformación implicó un cambio en la infraestructura existente y en su definición y diseño se consideran tres directrices principales:

- Despliegue de una red de comunicaciones a nivel nacional para la transmisión de los datos de captura.
- Centralización y consolidación de la información generada por los datos censales.
- Seguridad integral, aumentando la disponibilidad de los sistemas y el control sobre la nueva plataforma.

Las soluciones que respondieron a estas directrices fueron:

- El desarrollo de un convenio marco suscrito entre el DANE–FONDANE y Colombia Telecomunicaciones orientado a la prestación de servicios tecnológicos y de comunicaciones de cara a la realización del *Censo General 2005.*
- Adquisición de equipos de cómputo y plataforma tecnológica para la transmisión, consolidación, salvaguarda y seguridad de la información en el DANE Central.
- Gestión, soporte y seguridad de toda la infraestructura de forma integrada y consistente desde el DANE Central.

7.7.1 Infraestructura de comunicaciones

- **Transmisión de datos censales:** con el objetivo de transmitir los datos capturados a través de los dispositivos móviles de captura DMC, desde cualquier lugar del país, al centro de cómputo principal del DANE en Bogotá, se suscribió un convenio marco entre el DANE-FONDANE y Colombia Telecomunicaciones cuyo objeto fue *"contratar los servicios integrales de telecomunicaciones a nivel nacional para la transmisión de los datos censales, con sus respectivos centros de acopio y respaldo según características técnicas mínimas definidas*".

  Para el proceso de transmisión de datos desde cada una de las cabeceras municipales, Colombia Telecomunicaciones junto con el DANE implementaron la siguiente estrategia de comunicaciones orientada según las fases censales:

Cuadro 7
Estrategia de comunicaciones según las fases censales

SERVICIOS TELECOM	MUNICIPIOS	CENTROS DE ACOPIO	COMUNICACIONES	
			LINEA CONMUTADA	ANTENA SATELITAL
Fase 0	6	6	6	0
Fase 1	6	6	6	0
Fase 2	15	15	12	3
Grupo 3 A, 3B	316	349	341	8
Grupo 3C, 4	691	691	624	67
TOTAL	**1 034**	**1 067**	**989**	**78**

- **Ampliación del ancho de banda de los canales de datos e Internet:** se incrementó el ancho de banda de los canales dedicados existentes con las Direcciones Territoriales a 1024 Kbps, lo cual garantizaba una eficiente transmisión y recepción de la información censal y al mismo tiempo reducir costos en la telefonía de larga distancia con la implementación de voz sobre IP (VoIP) con las Direcciones Territoriales, tecnología que responde de manera eficaz las comunicaciones entre éstas y la Sede Central.

  La ampliación del ancho de banda de los canales dedicados mejoró ostensiblemente los servicios de Internet, en especial para la consulta por parte del ciudadano de

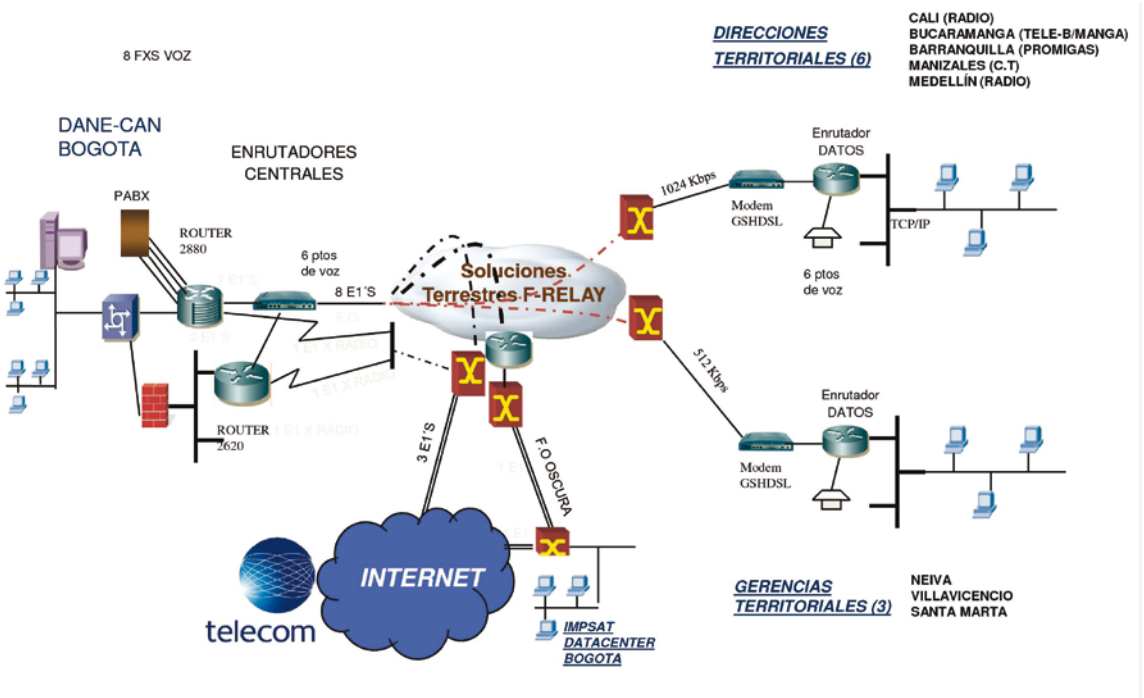
la información censal y la información estadística a través de la página Web del DANE.

Adicionalmente se contó con un canal alterno, redundante de salida a Internet, por un medio distinto al de fibra, en este caso por microondas, como plan de continencia ante una falla del canal principal.

- **Integración de las nuevas gerencias territoriales a la red wan del DANE:** se conectaron a la red de área amplia WAN, mediante enlaces dedicados de datos y salida a Internet las gerencias territoriales de Villavicencio, Neiva y Santa Marta, lo cual permitió mejorar la transmisión y recepción de los datos del *Censo General 2005.*

En el siguiente diagrama se puede apreciar la red de comunicaciones dispuesta por Colombia Telecomunicaciones para el proyecto *Censo General 2005*.

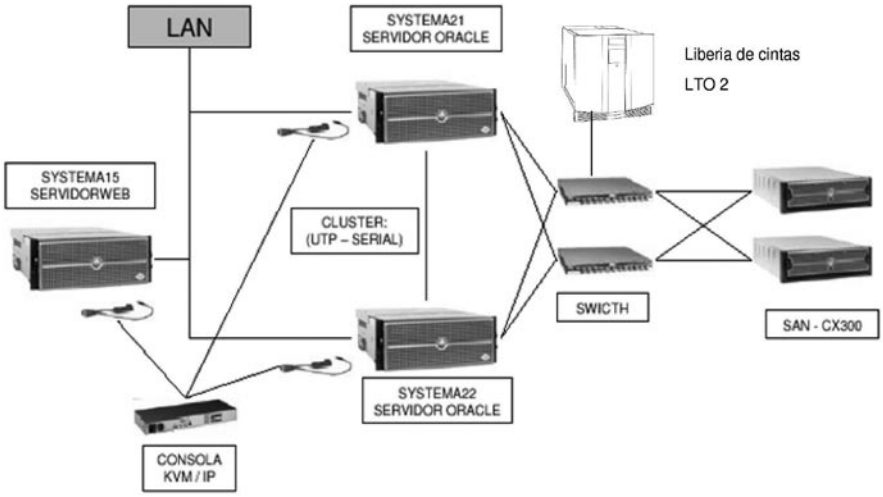
Diagrama 38
Red de telecomunicaciones Censo General 2005



7.7.2 Infraestructura tecnológica de procesamiento

El DANE implementó una infraestructura tecnológica de última generación en los equipos de red que integran hardware y software especialmente diseñados para brindar de manera apropiada los niveles de calidad y seguridad requeridos por el Censo General.

Diagrama 39
Infraestructura tecnológica



- **Servidores de base de datos:** se adquirieron dos servidores Dell Power Edge 7250 con dos (2) procesadores de 1.5, Itatium, 8GB de RAM, a los cuales se les implementó el RAC DE ORACLE (REAL APPLICATION CLUSTER) para alta disponibilidad de la Base de Datos del *Censo General 2005* y poder brindar los servicios en forma continua y segura con el mínimo de riesgos ante la eventual aparición de fallos.

- **Servidores de almacenamiento:** se adquirieron siete servidores de última tecnología que correspondían a los requerimientos de procesamiento del *Censo General 2005.* Los servidores disponían de la siguiente configuración: capacidad de memoria RAM de 3 GB y capacidad en disco de 146 GB. Tres de estos servidores se destinaron a las Gerencias Territoriales de Villavicencio, Neiva y Santa Marta. Con estas configuraciones técnicas se mejoró la velocidad de acceso y respuesta a los usuarios y se incrementó la capacidad en disco para el almacenamiento de la información censal y estadística.

- **Sistema de almacenamiento SAN:** con el fin de minimizar la dispersión y aumento en el tiempo de procesamiento y obtención de los datos censales, fue necesario la ampliación del sistema de almacenamiento SAN, esto permitió contar con el espacio requerido para los datos censales capturados durante la ejecución del censo.

  La ampliación se realizó sobre el sistema de almacenamiento Clariion CX300 con dieseis (16) discos de 146 GB tecnología fibre channel instalados en un nuevo gabinete con todos los elementos requeridos de interconexión a la solución de

almacenamiento EMC ClariIon CX300.

- **Librería de backup:** dada la necesidad de contar con copias de respaldo que permitieran salvaguardar la base de datos del *Censo General 2005*, se realizó la adquisición y puesta en funcionamiento de una librería de cintas de última tecnología (HP MSL 6000 series con drivers LTO 2 Ultrium y software e backup BrightStor) lo cual permitió realizar de manera ágil, oportuna y eficiente la toma de backup.

7.7.3 Paquetes de software

- **Censo y sistema de proceso de encuestas – CsPro:** es un paquete de software para realizar la captura, revisión, clasificación, y diseminación de los datos de los censos y estudios.

  CSPro corre bajo plataforma Windows 98SE, NT 4.0, 2000, o XP. No corre bajo otros sistemas operativos como Linux o Mac OS. Es un producto del dominio público, para que pueda usarse y puede distribuirse a ningún costo. CSPro puede usarse para procesar los datos de los censos y estudios, pequeño o grande.

  CSPro se basa en el uso de diccionarios de datos, proporciona una descripción común de cada archivo de datos usado. Todos los archivos de datos en CSPro están en formato ASCII. CSPro proporciona las herramientas para ver los datos, archivos de texto, los mapas temáticos creados con CSPro, para convertir datos IMPS e ISSA y diccionarios a y de CSPro, y convertir formatos de archivos ESRI (los mapas) a formato CSPro.

  Finalmente para el *Censo General 2005* se utilizó como herramienta para los procesos de validación e imputación y la generación de cuadros de salida básicos.

- **SAS (r) 9.1 (TS1M3):** el sistema de SAS provee la manera más eficiente de transformar los datos estadísticos en información ya que los datos y las aplicaciones que corren en diferentes plataformas pueden ser integrados en un único ambiente de software. De igual forma, provee acceso transparente a cualquier fuente de datos, incluyendo archivos planos, archivos jerárquicos y los más importantes manejadores de bases de datos relacionales.

  La versión utilizada en el *Censo General 2005* es la SAS 9.1.3 Service Pack 3 (This session is executing on the XP_PRO platform) que permitió la calibración de la muestra cocensal, generación de agregados, generación de cuadros de salida y perfiles, restitución de información y expansión de la información ampliada.

- **VisualFoxPro:** utilizado para el *Censo General 2005* para programar las herramientas de control de procesamiento y producción de resultados. La versión utilizada fue la 7.0**.**

- **Microsoft office:** utilizados MICROSOFT WORD y EXCEL para la generación de perfiles, con desarrollo de macros.

- **PHP - ORACLE 10g:** PHP (Hypertext pre-processor) es un lenguaje de programación usado para la creación de aplicaciones para servidres y/o creación de contenido dinámico para sitios Web. Una de sus características más potentes es su soporte para gran cantidad de bases de datos. Entre su soporte pueden mencionarse InterBase, mSQL, MySQL, Oracle, Informix, PosgreSQL, por mencionar algunas.

7.7.4 Seguridad de la información

- **Adquisición e instalación del sistema de seguridad redundante:** se instaló un sistema redundante al nodo de seguridad del DANE (Firewall), para proveer de un esquema más seguro y confiable a la intromisión de intrusos a las redes internas del DANE. La solución de firewall implementada es Check Point en alta disponibilidad con balanceo de carga a través de dos (2) equipos tipo Appliance en cluster Sun iForce v65x SecurePlatform.

- **Antivirus:** se implementó la última versión de McAfee 8.0i con las siguientes herramientas de protección:
  - Virus Scan enterprise 8.0i
  - Escudo antivirus para estaciones
  - McAfee virusscan thin client
  - Netshield (escudo antivirus para servidores)
  - Netshield para Windows
  - Groupshield (escudo antivirus para servidores de correo electrónico)
  - Epolicy Orchestratosr 3.5 (consola administrativa)

- **Correo electrónico:** para complementar el sistema de seguridad y brindar protección al sistema de correo electrónico se instaló el sistema de administración y mantenimiento Webshield appliance, que es un sistema conformado por Hardware y software con el cual se controló el filtrado de los correos entrantes y salientes, antispam, filtrado de contenido, SMTP, HTTP, FTP y POP3, actuando como antirelay y spamkiller.

- **Seguridad física centro de cómputo:** a través de la implementación de una serie de sistemas de última tecnología que brindan una mejor seguridad física al centro de cómputo, se logró obtener altos niveles de seguridad y confiabilidad a los

diferentes sistemas de procesamiento y telecomunicaciones que allí se encuentran y por lo tanto perfeccionó la disponibilidad de la información y servicios que brinda el DANE.

Entre los sistemas de seguridad implementados se cuenta con:

- Sistema de detección y extinción de incendio automático con agente limpio.
- Sistema de iluminación de emergencia.
- Control de acceso biométrico.
- Sistema de aire acondicionado de 10 toneladas de refrigeración.
- Instalación de los servidores en rack con el fin de tener una mejor administración y orden, el cambio del cableado de datos a un estándar de mayor capacidad y velocidad y el cambio del piso falso por uno de mejores características técnicas.
- Dos sistemas ininterrumpidos de potencia UPS (80 kVA y 150 kVA) con tecnología on line doble conversión.

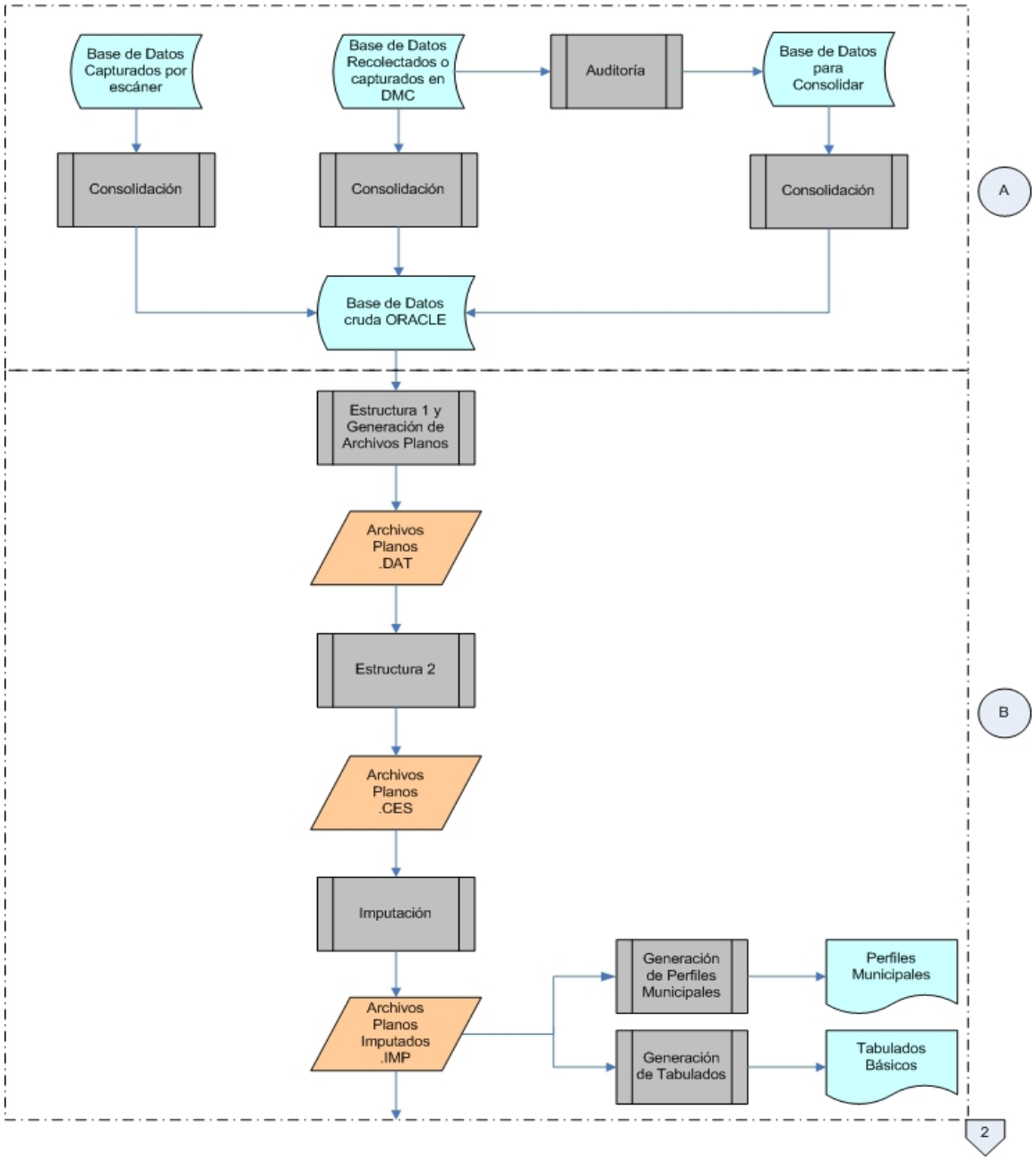
- **Data center:** se implementó un centro alterno, provisto por Colombia Telecomunicaciones y ubicado en un lugar distante a la sede del DANE, el cual permitía continuar con la operación del censo en caso de fallas de la plataforma tecnológica del DANE Central. También sirvió como centro de respaldo de la información censal ya que todos los días se transmitía la información a través de un canal dedicado.

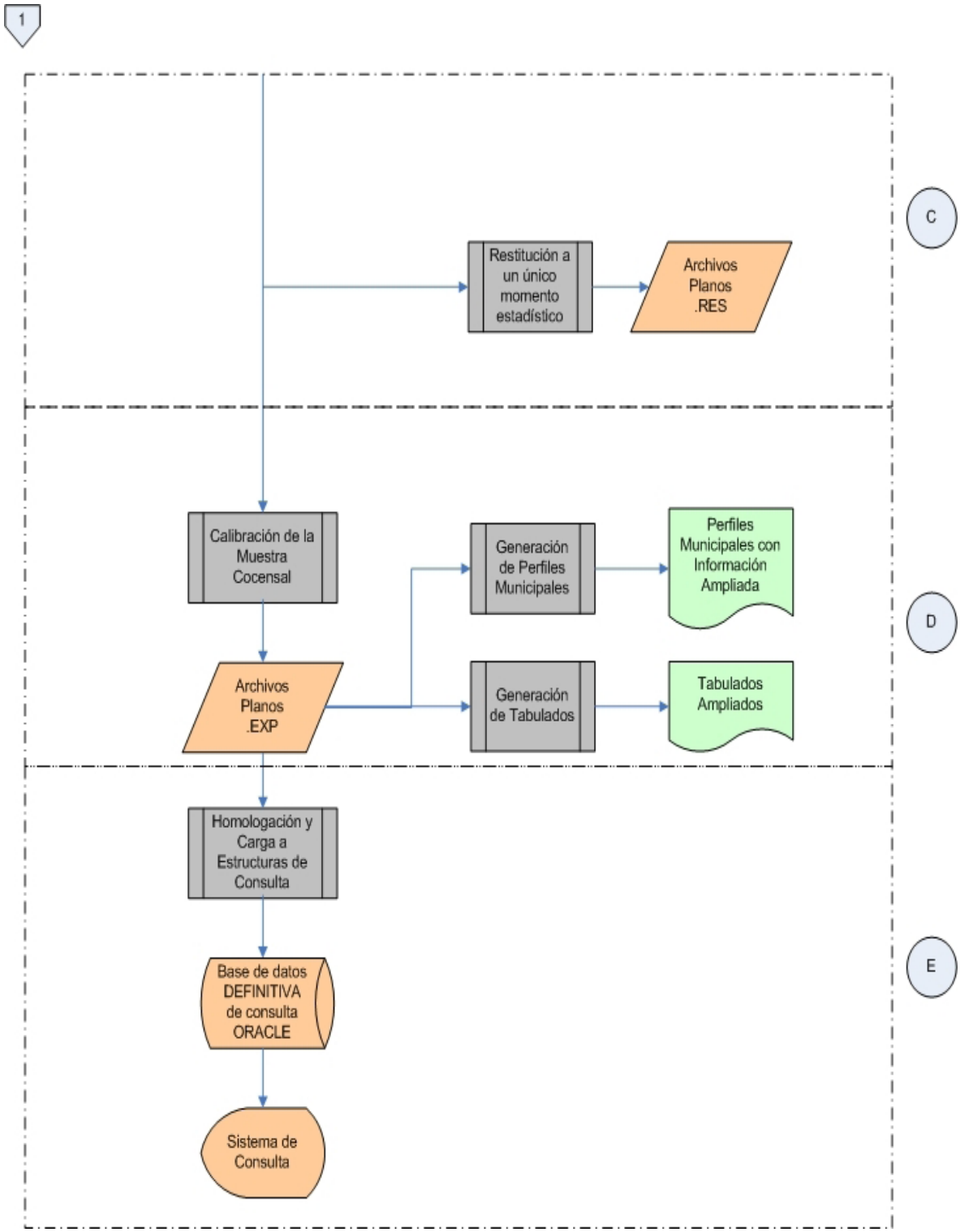
  Dispuesto de tres servidores para la Base de Datos y aplicativos, con una librería de backup en cinta, sistema de almacenamiento tipo SAN con una capacidad de 2 Tb y un canal de comunicación dedicado de 2048 kbps con la sede del DANE Central.

  Con el fin de mantener la Base de Datos actualizada en el data center se implementó el Stream de Oracle para la puesta en funcionamiento de los servicios del data center, se implementaron y difundieron los siguientes procedimientos:

  - Procedimiento de falla del servidor de base de datos del DANE
  - Procedimiento de contingencia general (falla eléctrica y/o comunicaciones)
  - Procedimiento de verificación de réplica
  - Procedimiento para la recuperación y consolidación de la información generada durante el tiempo de contingencia

Diagrama 40
Esquema de procesamiento para la producción de resultados del Censo General




1
Restitución a un único momento estadístico
Archivos Planos .RES
C
Calibración de la Muestra Cocensal
Generación de Perfiles Municipales
Perfiles Municipales con Información Ampliada
Archivos Planos .EXP
Generación de Tabulados
Tabulados Ampliados
D
Homologación y Carga a Estructuras de Consulta
Base de datos DEFINITIVA de consulta ORACLE
Sistema de Consulta
E

8. SISTEMA DE OPERACIÓN EN CAMPO

8.1 JUSTIFICACIÓN

En los censos tradicionales de un día, el operativo de campo para la recolección de los datos constituía una jornada apretada durante la que finalmente se hacía poco de lo planeado, por las deficiencias propias de la metodología habitual, que presentaba limitaciones para afrontar el reto de un país con grandes complicaciones de extensión, de variedades climáticas, de configuración geográfica, de composición étnica y social, de comportamiento imprevisto de los fenómenos naturales, de delincuencia común y de conflicto armado.

En esta oportunidad con la nueva metodología y tecnología se logran disminuir tales inconvenientes, sobre todo porque ahora es posible reemplazar el viejo *operativo de campo* por un verdadero *sistema de operación de campo*. Esto es, se deja atrás la desordenada tarea de un día por obtener los datos y se emprende con suficiente anticipación y duración una campaña para alcanzar el claro objetivo de cobertura y recolección mediante la operación integral de distintos componentes, orientados a manejar todos esos factores críticos.

8.2 OBJETIVOS

8.2.1 General

Efectuar la recolección de la información tanto en el área rural como el área urbana de los 1098 municipios y 20 corregimientos departamentales, de acuerdo con el diseño

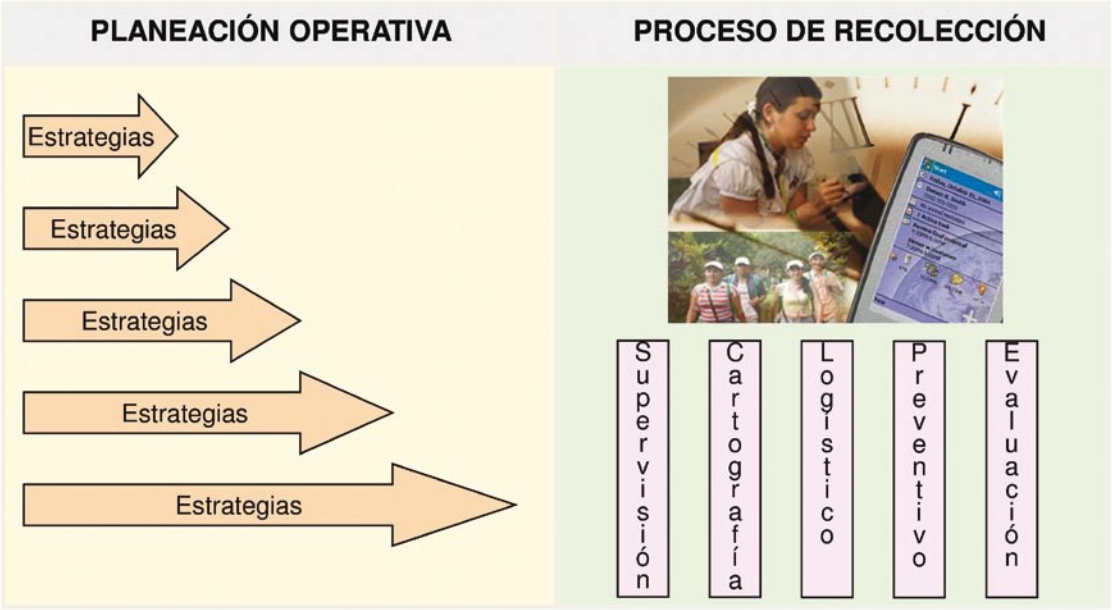
y la estrategia establecidos, aplicando los procedimientos, equipos e instrumentos diseñados para la ejecución del proceso, con los mejores estándares de cobertura y calidad.

8.2.2 Específicos

- Disponer de un plan operativo con las actividades, recursos, cronogramas y medios para el levantamiento de la información censal a nivel general y de cada municipio.
- Recoger los datos censales, en las mejores condiciones de calidad y cobertura, visitando todas las unidades censales detectadas en el país.
- Realizar el seguimiento en forma sistemática y permanente a la ejecución del operativo de recolección por cada equipo censal.
- Contar con los productos cartográficos requeridos para la planeación y desarrollo del operativo de recolección censal a nivel general y para cada municipio.
- Contar en cada municipio, con oportunidad y en condiciones adecuadas, con los equipos y elementos necesarios para la recolección de la información censal.
- Prever y remediar las situaciones de riesgo para las personas, los datos y los equipos durante la recolección de la información censal en cada sitio del país.
- Hacer la evaluación de la gestión operativa en cada fase y lugar donde funcionó el sistema de operativo de campo.

8.2 ESTRUCTURA

Diagrama 41
Sistema de operación en campo



Proceso de planeación operativa: en el cual se determinaron con debida oportunidad los aspectos estratégicos, organizativos, cronológicos, de recursos, metodológicos y operativos que se debían aplicar en cada sitio de acuerdo con la categoría municipal y ubicación del área por censar dentro del municipio. El plan incluyó las estrategias y condiciones aplicadas para la recolección de la información en comunidades étnicas: afrocolombianas o afrodescendientes, indígenas, raizales del archipiélago de San Andrés y Providencia y pueblo ROM (gitano), así como para los habitantes de la calle y de los lugares especiales de alojamiento –LEA-.

Proceso de recolección de datos: constituyó el corazón del sistema censal; el proceso más importante, mediante el cual se levantaron en cada sitio y unidad censal del país los datos definidos en esta ocasión, haciendo uso de la nueva metodología y tecnología del *Censo General 2005*.

Proceso de supervisión en campo: conjunto de procedimientos que permitieron, de manera constante, conocer, validar y corregir la forma como los equipos de encuesta realizaban su labor. Para el control remoto se contó con el *sistema automatizado de monitoreo y control*.

Proceso cartográfico: con el cual se produjeron los recursos cartográficos utilizados para la recolección de la información censal en cada sitio del país.

Proceso logístico: por el cual se operó la cadena de abastecimiento configurada por el alistamiento, empaque, distribución y recolección de los elementos utilizados en el operativo de campo.

Proceso de apoyo preventivo: comprendió los procedimientos para poner en práctica la estrategia de seguridad y apoyo en la prevención de posibles intervenciones en contra del operativo censal en zonas de delincuencia o de conflicto armado en cada sitio del país.

Proceso de evaluación de desempeño: procedimientos paralelos que permitían conocer el desempeño de los distintos componentes del sistema durante un operativo censal.

8.4 FUNCIONAMIENTO

Ante todo, para cada fase y cada uno de los municipios que la conformaban se planeaba la organización, la estrategia, el equipo humano, los elementos y, por supuesto, el cronograma.

Con anterioridad al proceso de recolección, el equipo logístico envió al coordinador general municipal los elementos, materiales, y equipos requeridos para la recolección de la información en campo de acuerdo con la matriz de requerimientos elaborada con anticipación por el equipo operativo, donde se especificaba la cantidad de los elementos (materiales y equipos) por rol para el municipio.

De la misma manera, el componente cartográfico entregaba los mapas y planos en formato digital y/o análogo según el municipio, los cuales debían estar cargados en la DMC, previo envió de estos equipos al municipio.

El grupo de apoyo preventivo en colaboración con el coordinador general municipal evaluaba y generaba las estrategias de prevención, protección y acompañamiento al equipo de encuesta en el operativo censal principalmente en aquellos municipios con alta vulnerabilidad al conflicto armado.

Cuando todo estaba listo, el coordinador general municipal hacía su plan de campo, y con base en el se procedía a la recolección de los datos en las áreas urbanas y rurales del municipio.

El coordinador general municipal alimentaba a través del sistema de monitoreo y control los indicadores de desempeño del equipo de base para conocer el progreso y la forma como se iba desarrollando el operativo censal en el municipio.

Al final del operativo el coordinador general municipal diligenciaba la encuesta postcensal que evaluaba el desempeño de los diferentes componentes del sistema durante el operativo, con el ánimo de aplicar los correctivos en el siguiente grupo de municipios que iniciaban el operativo censal.

8.5 PROCESO DE PLANEACIÓN OPERATIVA

8.5.1 El esquema de administración operativa territorial

La unidad de gestión, y por consiguiente de planeación de campo, para el Censo General la constituyó el municipio, y fue precisamente a este nivel que operó todo el sistema.

A fin de administrar de manera más efectiva el gran número de municipios a los que se debía llegar, la organización y ejecución del censo se soportó en diez gerencias territoriales, responsables de la administración y la coordinación del operativo censal en los municipios de un amplio territorio, que no necesariamente correspondía con límites departamentales.

Mapa 4
Gerencias regionales Censo General



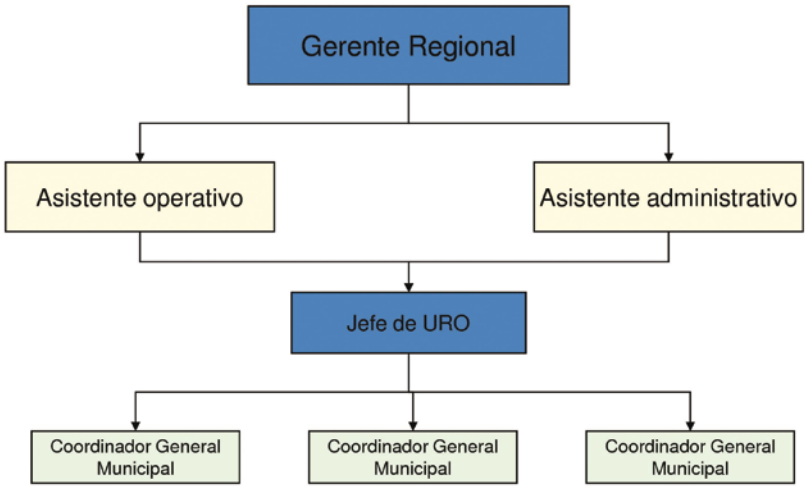
Cuadro 8
Cobertura Geográfica

GERENCIAS REGIONALES	SEDE	COBERTURA GEOGRÁFICA		
		MUNICIPIOS	ENTES TERRITORIALES	GEOGRÁFICA Km2
1	Santa Marta	48		62 164,99
2	Barranquilla	105	1	32 775,62
3	Medellín	180		128 783,56
4	Bucaramanga	152		69 031,93
5	Cundinamarca (Bogotá D.C.)	205	9	152 934,95
6	Bogotá D.C.	35		1634,71
7	Manizales	78		21 739,98
8	Cali	154		111 707,93
9	Neiva	69		122 280,47
10	Villavicencio	72	11	436 70,84
TOTAL		**1098**	**21**	**1 139 824,98**

Fuente: DANE

Para cada una de las gerencias territoriales, se definió el siguiente esquema para la administración del operativo censal, con dedicación completa al *Censo General 2005.*

Diagrama 42
Esquema administrativo del operativo censal

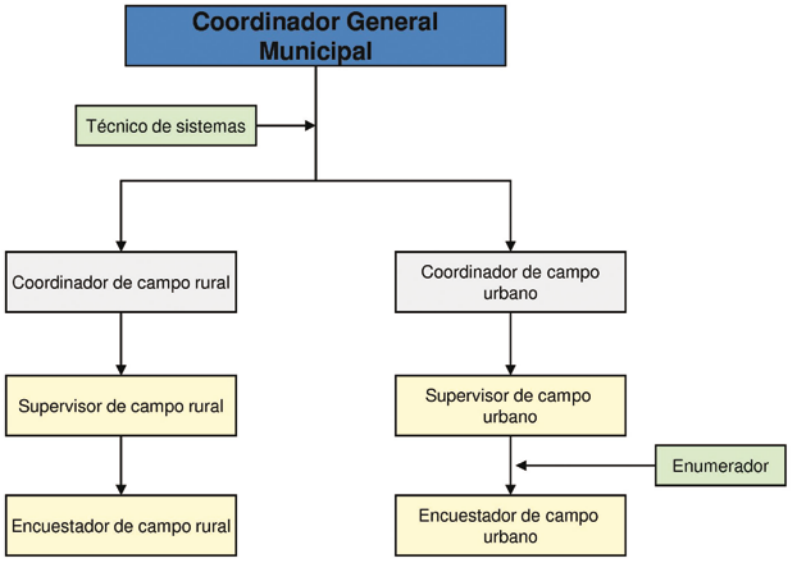


El gerente regional fue la persona responsable de la realización del censo en los municipios que conformaban su territorio, y para ello contó con el apoyo de dos asistentes: un operativo y un administrativo, con amplia experiencia relacionada con su labor. Fueron ellos los encargados de poner en ejecución los procesos técnicos definidos en los diseños y de realizar el seguimiento y control a los procesos logísticos, de gestión de personal, administrativos, de sensibilización, y recolección, apoyados en las unidades regionales operativas (URO).

Una URO estaba constituida por una agrupación no superior a 15 municipios contiguos, con facilidades de acceso entre ellos, y con población cercana a 500 000 habitantes. En cada URO fue nombrado un jefe, responsable de realizar el seguimiento, verificación, evaluación y control de las actividades operativas en cada uno de los municipios que conformaban la correspondiente unidad. En total se formaron 108 URO.

A su vez, en cada municipio quedó establecida una organización operativa a cargo de un coordinador general municipal, quien trabajaba con los lineamientos y orientaciones de los gerentes regionales y jefes de URO, y contaba con el apoyo de las autoridades civiles y militares de cada municipio.

Diagrama 43
Equipo del operativo municipal



El equipo operativo municipal estaba conformado por:

- **El coordinador general municipal**: fue el responsable de la planeación, organización, coordinación y ejecución del operativo en el municipio o en las comunas a su cargo.
- **El coordinador de campo**: fue la persona encargada de planear, organizar y supervisar la recolección de la información censal en el área de coordinación (AC) asignada.
- **El supervisor:** fue la persona encargada de planear y supervisar el trabajo de campo en el área de supervisión (AS) asignada. Su misión fue la de garantizar a través de esta supervisión la calidad de los datos recolectados por los encuestadores a su cargo y la cobertura de todas las unidades de estudio en las áreas asignadas. En el área urbana se nombró un supervisor por cada cinco encuestadores urbanos en promedio, y para el área rural se nombró uno por cada cuatro encuestadores.
- **El enumerador:** fue la persona encargada de realizar, de manera previa al paso de los encuestadores, el conteo y registro de las viviendas, hogares, unidades económicas y los LEA asociados a cada manzana o AG.
- **El encuestador:** fue la persona responsable de recolectar la información directamente en la fuente en las áreas geográficas (AG) asignadas, con la metodología, procedimientos y normas definidas para el Censo General.

Este personal operativo provenía del propio municipio donde debía censar; en las áreas rurales se convocó a los residentes de las diferentes veredas y corregimientos, buscando con ello poner a disposición del proyecto su conocimiento sobre el terreno y la confianza entre los diferentes pobladores.

Los requerimientos de personal y elementos para realizar la recolección de la información, se estimaron teniendo en cuenta la extensión total del municipio, el total de predios y el total de personas proyectadas para el año 2005.

8.6 ESQUEMA CRONOLÓGICO DEL OPERATIVO CENSAL

Para el *Censo General 2005* se definieron varios períodos de recolección de información censal. En cada uno de estos períodos se efectuó el operativo de forma simultánea en municipios con una dinámica poblacional y características geográficas y culturales similares. Los grupos definidos fueron los siguientes:

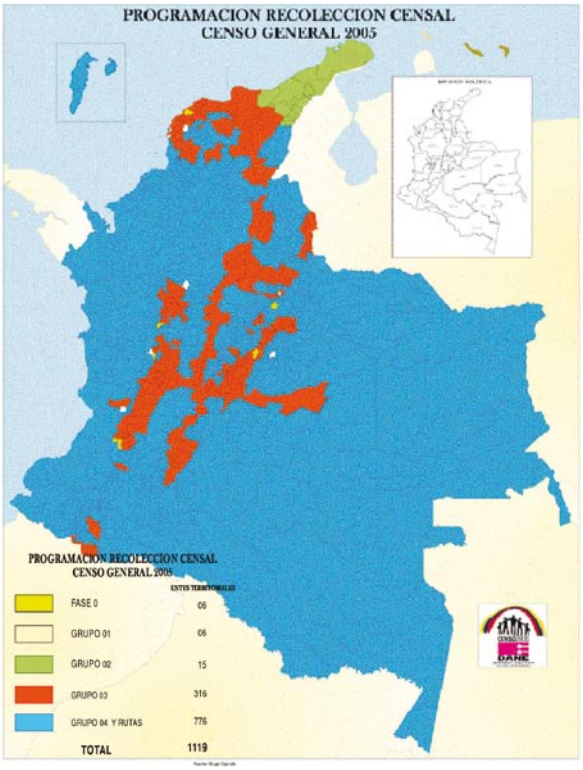
Cuadro 9
Períodos de recolección de información censal

GRUPO	COMIENZO	FIN	MUNICIPIOS	CORREGIMIENTO DEPARTAMENTAL	DEPARTAMENTO
FASE 0	22 de mayo de 2005	7 de junio de 2005	6		
GRUPO 1	01 de agosto de 2005	23 de agosto de 2005	6		
GRUPO 2	1 de septiembre de 2005	14 de septiembre de 2005	15		
GRUPO 3	8 de octubre de 2005	16 de diciembre de 2005	315		1
GRUPO 4	26 de enero de 2006	6 de marzo de 2006	676		
RUTAS	26 de enero de 2006	6 de marzo de 2006	80	20	
TOTAL			1098	20	1

Fuente: DANE

- **Fase 0:** censó un total de 6 municipios, uno por cada dirección regional DANE.
- **Grupo 1:** comprendió 6 municipios, uno por cada dirección regional DANE.
- **Grupo 2:** se realizó en forma simultánea en los 15 municipios del departamento de La Guajira y en los resguardos indígenas existentes en la Sierra Nevada de Santa Marta.
- **Grupo 3:** comprendió las ciudades grandes (conglomerados 4-5) e intermedias (conglomerado 3) y simultáneamente todos los municipios pequeños en población (conglomerado 1) que estuvieran cerca a ellas. Estos municipios conformaron los corredores de alta y media movilidad, en sentido norte-sur y este-oeste.
- **Grupo 4:** la mayoría de municipios que conformaron este grupo corresponde a localidades pequeñas (conglomerados1-2) alejados de los centroides de dinámica poblacional. Igualmente, se incluyeron algunos municipios con su área de influencia, que por su ubicación geográfica tienen una dinámica propia de movilidad dentro de su subregión.

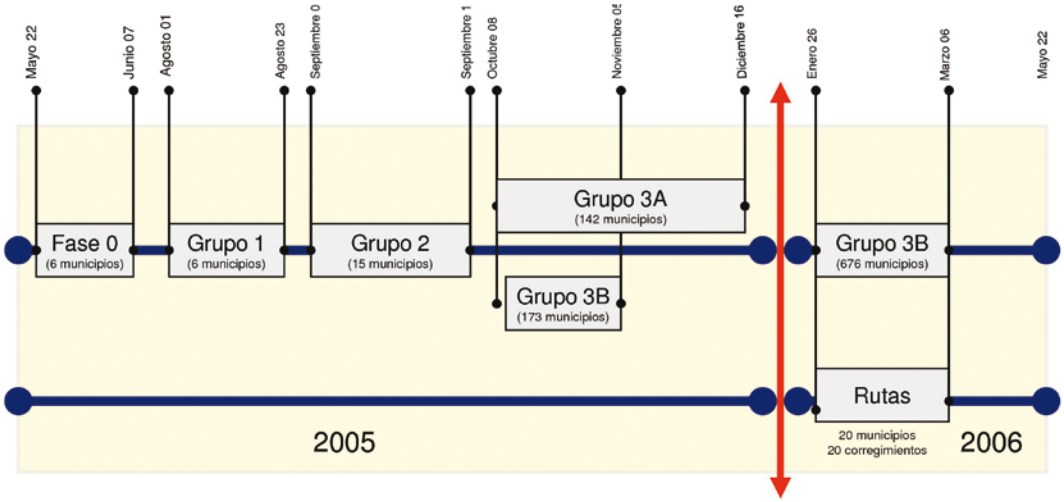
Mapa 5
Programación de la recolección censal



La fecha de inicio de la recolección en cada grupo, y el número de municipios que comprende cada uno, se muestran en el siguiente esquema:

Diagrama 44

Cronograma de recolección de datos censales

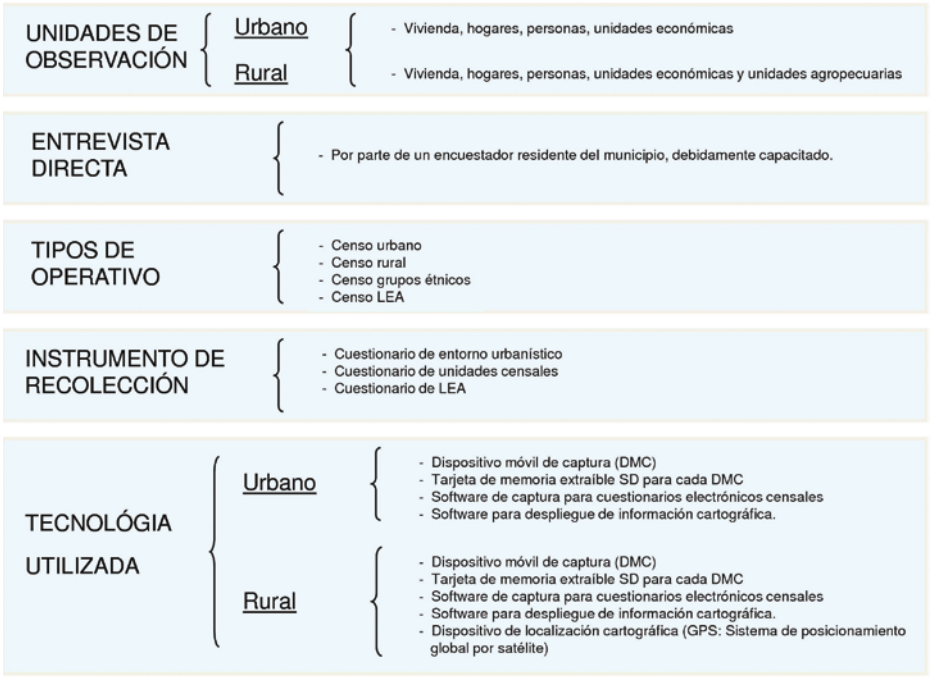


8.7 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

8.7.1 Estructura de la operación en campo

En el siguiente diagrama se resume la estructura que se tuvo en cuenta para la realización del proceso de operación de campo.

Diagrama 45
Estructura de la operación en campo



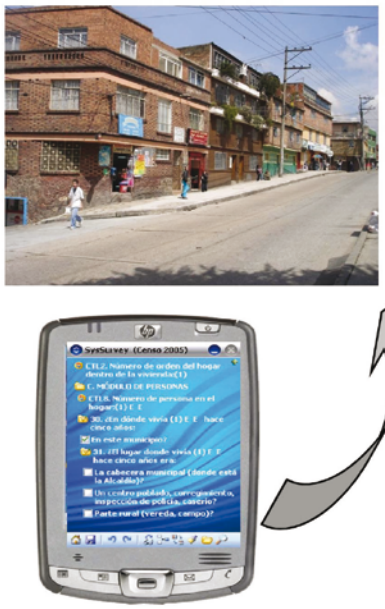
8.7.2 Censo en cabeceras municipales

El censo urbano comprendió la recolección de la información en las cabeceras municipales de todos los municipios del país, utilizando los cuestionarios establecidos para cada unidad de observación.

Para cada uno de los municipios se efectuó de manera previa a la recolección una subdivisión de la cabecera municipal en áreas de coordinación (AC). El responsable de la recolección de la información en cada área fue el coordinador de campo, quien organizó y coordinó el trabajo de 8 supervisores y de 40 encuestadores en promedio; para los municipios pequeños se conformó una sola área de coordinación.

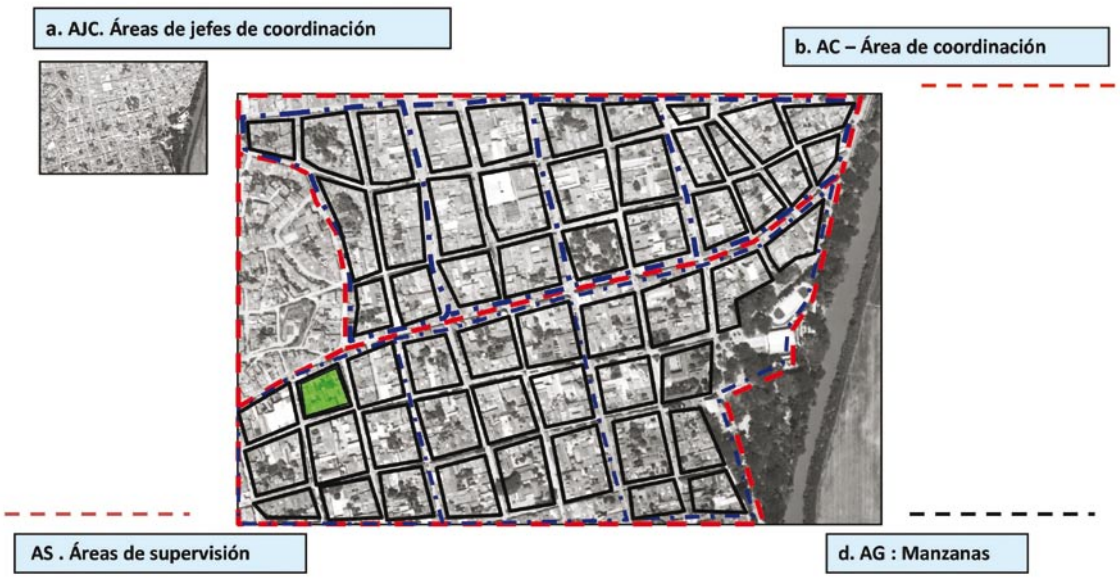
Cada área de coordinación se dividió en áreas de supervisión (AS), coordinadas por un supervisor y conformadas por AG (manzanas) que correspondieron al trabajo de los 5 encuestadores; se agruparon de acuerdo con los estimativos de unidades existentes en cada manzana y los rendimientos diarios estimados para cada encuestador.

Ilustración 11
Censo urbano



- Cabecera municipal
- Subdivisión en áreas operativas (AC; AS, AG)
- Recolección por barrido
- Recolección de datos directamente en la DMC (cartografía digital y cuestionario digital)
- Revisitas paralelas a la recolección (ausentes, rechazos)
- Supervisión y control a la recolección en campo
- Consolidación y transmisión diaria de la información
- Sistema de monitoreo y control censal (SMCC)

Ilustración 17
Proceso de delimitación del área de trabajo

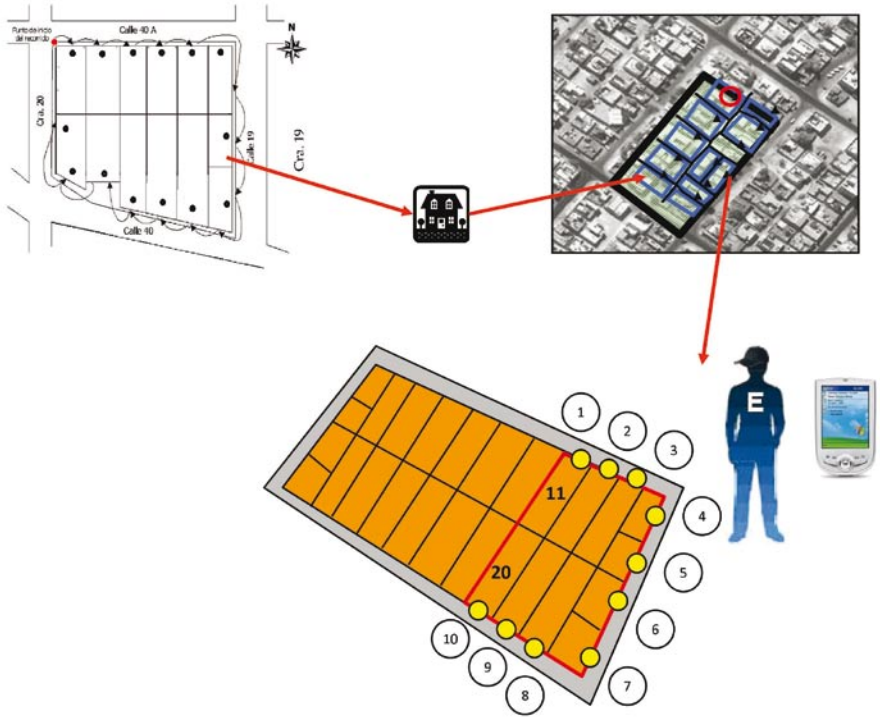


En cada área (AC) se realizó como primera actividad de campo, el conteo y registro de unidades de vivienda, hogares, LEA y unidades económicas existentes en cada una de sus AG. Esta actividad fue realizada por los enumeradores asignados a cada AC, quienes barrieron en forma simultánea al operativo cada una de las AG tres días antes de la fecha censal y efectuaron la entrega de las cartas de notificación a cada uno de los hogares y unidades económicas.

Las unidades notificadas fueron visitadas por los encuestadores, quienes recolectaron la información, con el uso de su dispositivo móvil de captura DMC, por barrido, registrando todas las unidades existentes en el segmento asociada a cada unidad censal, mediante entrevista directa a las personas o a través de un entrevistado idóneo que tuviera conocimiento y estuviera en capacidad de suministrar los datos solicitados.

Las ilustraciones presentadas a continuación muestran la forma como el encuestador cubrió en el barrido las unidades existentes en un segmento de trabajo asignado.

Ilustración 12
Cubrimiento del barrido en un segmento de trabajo

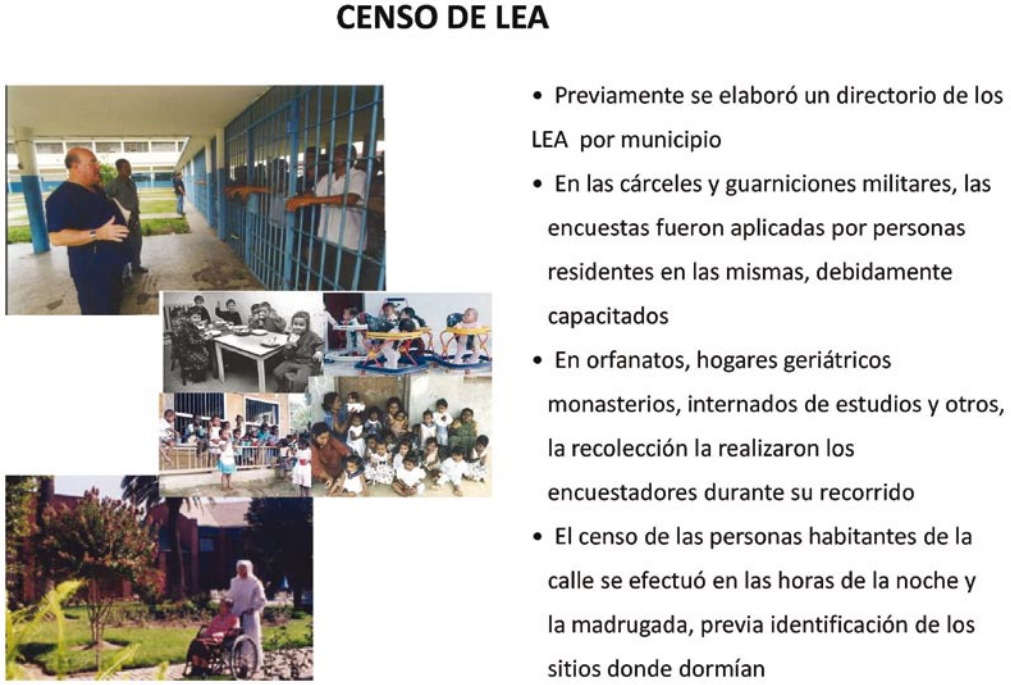


Diariamente cada encuestador descargó la información recolectada en su DMC sincronizando su máquina y bajando los datos a una memoria SD, la cual fue entregada al supervisor para su posterior transmisión.

Las encuestas pendientes (fallidas) en el barrido del área de trabajo del encuestador, se registraron en el sistema en la medida que avanzaba el recorrido y posteriormente, durante el mismo período censal, fueron objeto de revisita. Se efectuaron en forma simultánea con el operativo censal en las horas de las noches y fines de semana. Se visitaron nuevamente:

- Unidades con personas ausentes
- Unidades sin informante idóneo el día del censo
- Todos los casos de rechazo

Recolección en los lugares especiales de alojamiento –LEA–



Las personas residentes en las guarniciones militares fueron censadas en dichos sitios durante el mismo periodo censal por personas residentes en estos lugares, en algunas circunstancias, quienes fueron capacitadas previamente. La recolección de la información se realizó con DMC.

En los demás LEA (orfanatos, hogares geriátricos, monasterios, internados de estudio, etc.) la recolección fue realizada por los encuestadores a medida que iban encontrando tales instituciones en su recorrido. En los LEA con un alto número de residentes (cárceles, por ejemplo) se asignaron grupos completos para la recolección de la información.

Las personas habitantes de la calle fueron censadas en su mayoría, en las horas de

la noche y la madrugada, previa identificación de los sitios dormitorios. En algunos municipios estas personas fueron concentradas en lugares específicos con el apoyo de la administración municipal.

8.7.3 Censo en áreas rurales

El censo rural comprendió la recolección de la información en las zonas localizadas por fuera del perímetro urbano; es decir, en los centros poblados y en el resto rural del municipio, utilizando los cuestionarios establecidos para cada unidad de observación.

8.7.4 Censo de áreas rurales por barrido

El censo rural por barrido se realizó en 1019 municipios del país y permitió la recolección de la información censal de toda el área rural, mediante la visita a la totalidad de las veredas existentes en cada municipio. Para cada uno de éstos, se efectuó de manera previa a la recolección una ubicación aproximada de las viviendas en la cartografía rural; esta actividad fue realizada por el coordinador de campo rural, a partir de datos administrativos municipales: plan de ordenamiento territorial, cartografía catastral, información de juntas de acción comunal, etc.

Con esta información se programó el operativo de recolección en cada una de las veredas; programación que fue socializada entre los diferentes pobladores a través de sus líderes: presidentes de juntas de acción comunal, promotores de salud; además se utilizaron otros medios de difusión como fueron los comunicados radiales y el perifoneo local.

Cada comunidad notificada fue visitada por un grupo de encuestadores liderados por un supervisor, quienes a diario se desplazaron desde la cabecera municipal hasta las veredas asignadas por el coordinador de campo. Igual que para el censo en el área urbana, en estas zonas la información fue recolectada mediante el uso del DMC; adicional cada unidad rural fue georreferenciada con el uso de un GPS conectado al DMC rural.

La información recolectada diariamente por cada encuestador fue descargada de su DMC mediante la sincronización de la máquina, la información obtenida fue llevada a una memoria SD, la cual fue entregada al supervisor para su posterior transmisión.

CENSO RURAL



- Centro poblados y rural disperso
- Recolección por barrido en 1020 municipios y por rutas en 78 municipios y 20 corregimientos departamentales
- Recolección de datos directamente de la DMC (cartografía digital y cuestionario digital) y GPS para la georreferenciación de las unidades
- Supervisión y control a la recolección en campo
- Consolidación y transmisión diaria de la información
- Sistema de monitoreo y control censal (SMCC)

8.7.5 Censo rural por rutas

El censo por rutas se aplicó en 80 municipios y 20 corregimientos departamentales, caracterizados todos ellos por las dificultades de acceso, la baja densidad de población y grandes extensiones territoriales.

En su mayoría las rutas fueron fluviales, algunas terrestres y otras fluviales-terrestres. Por lo general, fueron completadas siguiendo el trayecto de un río principal con sus afluentes o una carretera principal con sus ramales, generando una gran área de influencia, en la cual se encontraran viviendas o asentamientos humanos.

Las rutas fueron diseñadas sobre planos cartográficos de manera previa a la recolección, y parar ello se contó con la participación de las organizaciones indígenas de la región y nacionales, tales como la Organización Nacional Indígena de Colombia –ONIC–, la Organización de los Pueblos Indígenas Amazónicos –OPIAC–, entre otras. Con esta colaboración de amplio conocimiento y dominio de las diferentes zonas, se ajustaron las diferentes rutas.

Para cada una de las rutas se obtuvo información referente a sitios, nombres de comunidades o asentamientos, número aproximado de familias, puntos de suministro

de combustible, tiempos de desplazamiento y posibles inconvenientes a sortear en cada una de ellas, factores climático, navegabilidad de los ríos, estado de las vías, condiciones de orden público.
Con la información obtenida se diseñaron rutas para cada departamento, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Rutas por departamento para el operativo censal

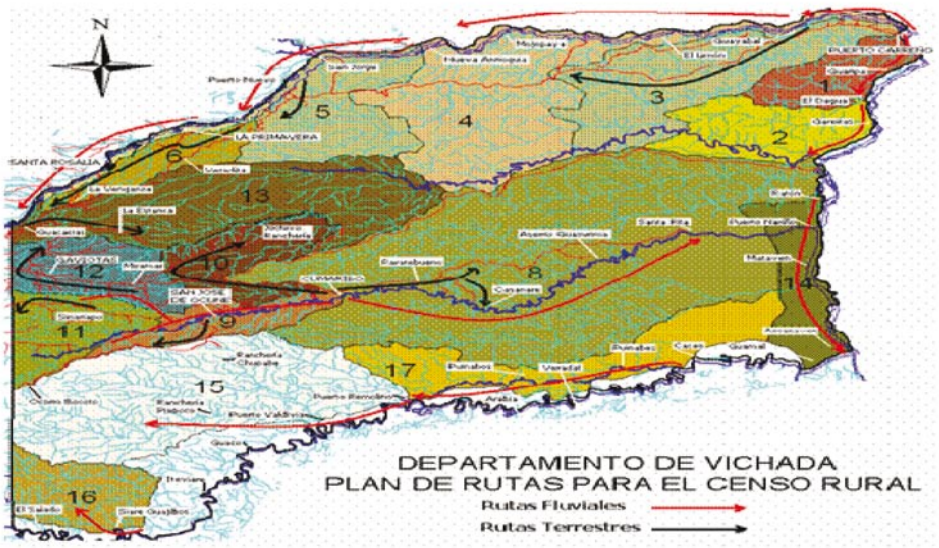
REGIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE RUTAS POR DEPARTAMENTO
Amazónica	Amazonas	18
Amazónica	Vaupés	15
Amazónica	Caquetá	14
Orinoquia	Guainía	10
Orinoquia	Guaviare	40
Orinoquia	Meta	14
Orinoquia	Vichada	37
Pacífico	Nariño	12
Pacífico	Cauca	11
Amazónica	Putumayo	13
Pacífico	Valle del Cauca	1
Pacífico	Chocó	33
TOTAL		218

Las rutas fueron cubiertas por uno o mas grupos en un plazo promedio de treinta (30) días calendario, con rendimientos de 6 encuestas/día-hombre. La información fue recolectada mediante el uso de cuestionarios análogos; por su parte las unidades fueron georreferenciadas con el uso de cartografía análoga.

Para sortear las condiciones de orden público y de conflicto social en estos departamentos, fue fundamental el apoyo de las comunidades indígenas y de las comunidades afrocolombianas existentes en dichas zonas.

A manera de ilustración, el siguiente mapa muestra la conformación de las rutas en el departamento del Vichada.

Mapa 6
Conformación de las rutas en el departamento del Vichada



Fuente: DANE

8.7.6 Censo en territorios colectivos de comunidades indígenas y negras

La recolección de la información en los territorios colectivos de comunidades indígenas y negras se efectuó, de acuerdo con su ubicación, como parte del censo urbano o rural de cada municipio.

Cada gerencia territorial realizó los contactos con las autoridades indígenas y afrocolombianas de cada departamento y conformó las Juntas Indígenas Territoriales –JIT– y Juntas Afrocolombianas Territoriales –JAT– con las cuales se garantizó la participación de las comunidades en el *Censo General 2005*.

Posteriormente cada gerencia efectuó el proceso de sensibilización a las autoridades tradicionales étnicas de la región, organizaciones regionales y a los miembros de las juntas indígenas y afrocolombianas; la sensibilización apuntó también a una difusión amplia de las preguntas de territorialidad y de autorreconocimiento étnico con las opciones de respuesta que los involucra. Una especial difusión de la pregunta de autorreconocimiento étnico se sustentó en dinámicas de carácter socio-histórico que inciden en la referenciación de esta población (particularmente la población afrocolombiana) dentro las categorías de carácter étnico y fenotípico que ofreció el formulario censal.

Se hicieron seminarios-talleres de sensibilización, espacios donde se pudo realizar el autorregistro, entendiéndose por tal un formato sencillo que buscó contar con información previa para la evaluación de la cobertura del operativo en los territorios colectivos de comunidades indígenas y negras.

Cada coordinador general municipal realizó los contactos con las autoridades indígenas y los consejos comunitarios de comunidades negras en cada municipio, y obtuvo su participación en la convocatoria de personas pertenecientes a los resguardos y consejos, además en el apoyo de los procesos de planeación, diseño de ruta y sensibilización de las comunidades a nivel local.

La estrategia buscó llegar a las comunidades étnicas y sus representantes más próximos: los gobernadores de los resguardos indígenas, las autoridades tradicionales y los representantes legales. Fueron estas personas las replicadoras de la información en sus comunidades, con la potestad de decidir por su comunidad. Este proceso de socialización se realizó también con las instituciones nacionales con injerencia en el tema étnico.

8.7.7 Sincronización de la información

Como paso culminante del proceso de recolección, diariamente al terminar la jornada censal, cada encuestador realizó la sincronización de su DMC, lo que le permitió bajar las encuestas completas que fueron grabadas en una memoria auxiliar SD, quedando en su máquina solamente las encuestas pendientes[1].

El supervisor recogió las SD de cada uno de sus encuestadores y cargó la información de cada una de ellas en su propia DMC. Posteriormente realizó la sincronización de su máquina y bajó la información a su SD. Esta tarjeta fue entregada al coordinador de campo respectivo, quien recibió en promedio ocho tarjetas diarias, una por cada supervisor, y las llevó hasta un centro de acopio creado en el municipio, para la transmisión diaria de la información a un equipo central.

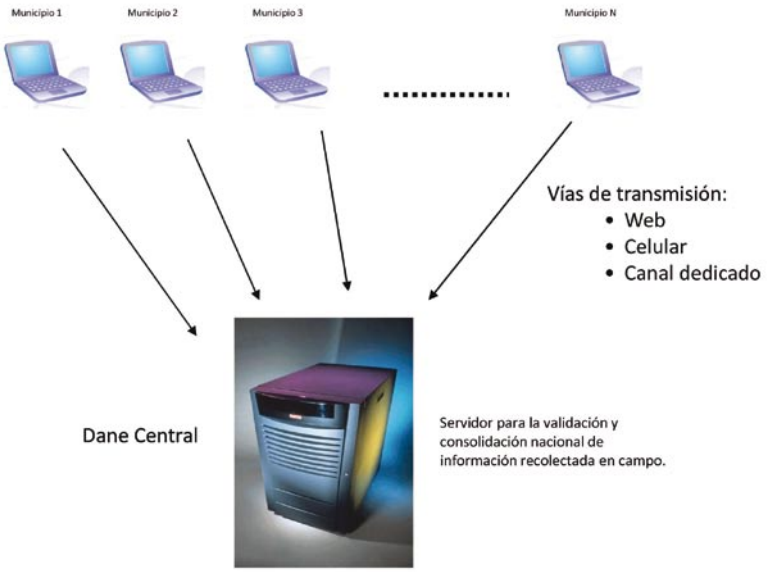
[1] Para mayor detalle técnico, véase el capítulo: “El sistema automatizado de datos”.

Diagrama 46
Sincronización de la información



De igual forma, la información validada y consolidada a nivel municipal en el equipo de cada centro de acopio, se transmitía a diario a un servidor ubicado en el DANE Central, el cual recibió la información de todos y cada uno de los municipios al final de cada jornada.

Diagrama 47
Validación y consolidación desde los municipios



8.8 PROCESO DE SUPERVISIÓN EN CAMPO

8.8.1 Control de la recolección de datos

La adopción de un período de recolección en varios días permitió una supervisión permanente a la recolección de la información en campo, a partir del seguimiento, evaluación y control del desempeño de los encuestadores. Para este propósito se pusieron en marcha dos mecanismos: la supervisión del trabajo en campo y el *sistema de monitoreo y control censal –SMCC–*. Esta sección está dedicada al primero, en tanto que el SMCC, por su complejidad e importancia, se presenta por aparte en la última sección de este capítulo.

El proceso de supervisión en campo comprendió las siguientes actividades:

- **Observación de entrevistas**: cada supervisor realizó un acompañamiento en campo a sus encuestadores para observar las entrevistas efectuadas por éstos, lo cual le permitió conocer el manejo conceptual y metodológico de las personas a su cargo y el nivel alcanzado en su capacitación, y le proporcionó elementos de juicio para realizar el proceso de retroalimentación de manera personalizada, mejorando cada día el grado de comprensión, manejo conceptual, familiarización con el DMC, y manejo de la entrevista.

- **Comprobación de unidades censadas**: el supervisor realizó una visita a unidades ya encuestadas: hogares, unidades económicas, con el fin de verificar la visita real por parte del encuestador a dicha unidad, la identificación completa de todos los hogares existentes en la unidad y la calidad de las respuestas en algunas preguntas del cuestionario censal.

  La actividad de verificación a unidades ya encuestadas, fue efectuada diariamente por parte del supervisor a cada uno de sus encuestadores.

8.8.2 Control de la cobertura

La gran extensión del territorio colombiano, su diversidad topográfica, las dificultades de orden público en algunas zonas del país, o la falta de vías de penetración en otras; crearon la necesidad en el *Censo General 2005* de definir diferentes estrategias operativas, tendientes todas ellas, a garantizar la cobertura censal en las áreas urbanas y rurales del país.

Dentro de los controles operativos aplicados podemos señalar:

- **Comprobación de la cobertura:** en las cabeceras municipales se cotejó la información recolectada por el enumerador, para cada AG, y la información

recolectada por el encuestador durante el censo. El coordinador de campo realizó la comparación de las dos informaciones con el fin de controlar la cobertura de viviendas, hogares, unidades económicas y LEA a nivel de cada manzana.

En las áreas rurales se cotejó la información señalada previamente en la cartografía, para cada vereda, centro poblado, caserío, y la información recolectada por el encuestador durante el censo. El coordinador de campo realizó la comparación de las dos informaciones con el fin de controlar la cobertura de viviendas.

- **Convocatoria a unidades faltantes:** durante el desarrollo del operativo censal, se efectuaron de manera continua y por diferentes medios, procesos de convocatoria e invitación a los jefes de los hogares no censados en las áreas ya visitadas por el censo, para ser censados en puestos especiales ubicados en caseríos o en la misma cabecera municipal, para ser censados allí y poder garantizar una cobertura del ciento por ciento.

- **Certificación de cobertura por barrio:** a medida que finalizaba el operativo censal en cada uno de los barrios, se levantó un acta de finalización con cada junta de acción comunal, indicando la cobertura alcanzada en la zona y las áreas dejadas de censar.

- **Levantamiento del acta de finalización:** una vez culminado el operativo urbano y rural en cada municipio, se procedió a la firma del acta de finalización, en la cual quedaron especificadas las áreas cubiertas y las zonas dejadas de censar. Dicha acta fue firmada por el alcalde y el coordinador general municipal del censo.

8.9 PROCESO DE CARTOGRAFÍA

El objetivo fundamental del proceso de cartografía fue el de suministrar los productos cartográficos requeridos para la planeación y desarrollo del operativo de recolección censal a nivel general y para cada municipio, así como para la georreferenciación de la información del censo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el DANE y el IGAC generaron conjuntamente la cartografía básica oficial de precisión para la operación y georreferenciación del *Censo General 2005*. Se estableció una estrategia para la generación de la cartografía básica para el operativo, que permitiera la georreferenciación posterior de la información, a nivel predial en el área urbana y a nivel de vivienda para el área rural, y dar continuidad al proceso de generación de los ortofotomapas y de la actualización de la base cartográfica catastral en formato digital.

Una vez el Instituto Geográfico Agustín Codazzi suministró la cartografía básica actualizada para el censo urbano y rural, ésta se complementó con el Marco Geoestadístico Nacional –MGN– y se procedió a la delimitación de las áreas de coordinación operativa en la cabecera municipal, de las secciones geográficas en la parte rural dispersa y a la delimitación de las rutas diseñadas para el cubrimiento de los municipios comprendidos en la Amazonia y la Orinoquia y en la costa del Océano Pacífico.

Con los datos resultantes del ejercicio censal se incorporó la cartografía de precisión al Marco Geoestadístico Nacional único y se consolidó éste como línea base y herramienta para el desarrollo de la misión institucional.

8.9.1 Identificación cartográfica

Área Geográfica: para facilitar el manejo de la cartografía con fines operativos de recolección y procesamiento de la información del *Censo General 2005*, se definió la identificación de las unidades geográficas, dividiendo operativamente el área de los municipios, y asignándoles un código de seis (6) dígitos, único a nivel nacional. Es decir que no podían existir dos manzanas o dos secciones rurales con el mismo código.

Con tal fin se utilizó el concepto de Área Geográfica –AG– equivalente a una manzana en las áreas urbanas, o a una sección en el área rural. A partir de dicho concepto, la cartografía de los municipios se dividió y organizó de la manera descrita a continuación, con el fin de garantizar la cobertura geográfica y la distribución sistemática del trabajo en campo.

Área de coordinación operativa –ACO–: constituyó una división cartográfica urbana hecha con fines operativos censales, conformada por 8 áreas de supervisión (AS). Se identificó en la cartografía con un código de cuatro (4) dígitos. Para su delimitación se tuvieron en cuenta el número de manzanas y la distribución de las edificaciones del municipio.

Área de supervisión –AS–: constituyó una división cartográfica urbana correspondiente al área de trabajo de un supervisor. Esta delimitación fue hecha por el coordinador de campo urbano o por el coordinador general del municipio, como actividad previa a la recolección. Estas áreas de supervisión eran revisadas semanalmente por el coordinador de campo, con el fin de evaluar la cobertura alcanzada y realizar la asignación de las áreas para la semana siguiente de acuerdo con el avance logrado por cada grupo de trabajo.

A nivel de cabecera municipal, la cartografía por áreas de coordinación operativa

contenía la delimitación de las manzanas o áreas geográficas (AG), para la asignación de áreas de trabajo del operativo de recolección de datos.

Para el área rural se tomaron de la base de datos geográfica del Marco Geoestadístico Nacional del DANE, las secciones rurales, resguardos indígenas y comunidades negras. La delimitación se hizo de acuerdo con el tipo de metodología de recolección a utilizar, así: para la recolección por barrido se tomaron todas las secciones censales del municipio y para la recolección por rutas se tuvo en cuenta el área de influencia de la ruta, la cual podría cubrir más de un municipio o departamento.

8.9.2 Alistamiento de la información cartográfica

El alistamiento se adelantó de manera oportuna e integral, poniendo a disposición la cartografía análoga, digital y demás información relacionada para la realización del Censo General en cada uno de los municipios del país, con base en las siguientes consideraciones y requerimientos básicos:

- El insumo básico fue la cartografía IGAC, y como segunda opción se dispuso de la cartografía censal DANE.
- La cartografía digital urbana debería estructurarse con la topología propia de la respectiva manzana.
- De acuerdo con la clasificación de los municipios en función de los conglomerados de población que fueron tenidos en cuenta para las diferentes fases y grupos.
- Tener para cada municipio, localidad o comuna, la definición de las áreas de trabajo, áreas operativas, áreas de supervisión, áreas de entrevista, secciones rurales o AG urbanas y rutas.
- Poner a disposición tanto cartografía análoga como digital cargada en cada DMC.

A la cartografía digital entregada por el IGAC se le hizo control de calidad por parte del equipo del DANE. Fue un total de 198 000 archivos, a los cuales se les revisaron los siguientes aspectos:

- Nomenclatura: nombre de los archivos de acuerdo con el modelo de datos.
- Estructura interna: nombre, tipo y longitud de los campos de acuerdo con el modelo de datos.
- Georreferenciación: verificación del sistema de proyección o gauss para cada uno de los niveles de información.
- Geometría: control en la correspondencia de los archivos de acuerdo con el tipo de elementos almacenados (líneas, puntos o polígonos) conforme con el modelo de datos.
- Ubicación geográfica: revisión de la ubicación del municipio en su parte urbana (cabeceras municipales y centros poblados) y rural de acuerdo con la última

vigencia de actualización del Marco Geoestadístico Nacional.

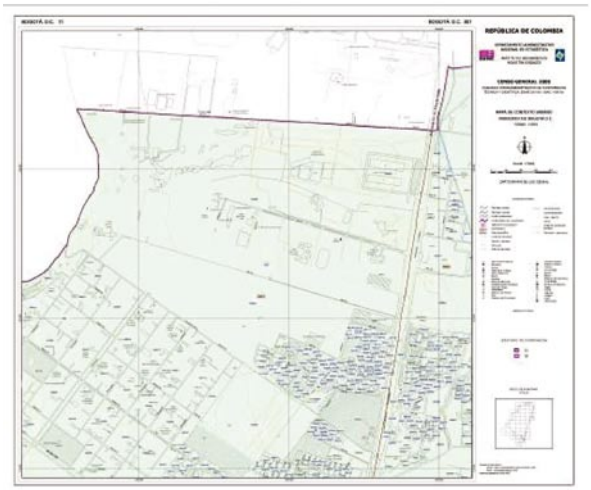
- Integridad: inclusión de todos los centros poblados vigentes, con cartografía digital disponible respecto al Marco Geoestadístico Nacional y su respectivo código de la DIVIPOLA.
- Codificación de Áreas Geográficas: consistencia de los números consecutivos de AG asignados de acuerdo con los rangos establecidos para cada clase dentro del municipio, identificando duplicidad y codificación errada.
- Desplazamientos y deformaciones: comparación por forma y ubicación de cada uno de los niveles de información de acuerdo con el Marco Geoestadístico Nacional.
- Implementación de estrategias de acuerdo con las líneas de producción definidas en el Plan Operativo: inclusión de nuevos desarrollos y cambios detectados a través de fotografías aéreas y planos catastrales, de procesos de vectorización, complementación y estructuración de la nueva información.

8.9.3 Productos cartográficos para el área urbana

Formato análogo: mapa de contexto urbano por coordinación de campo con los siguientes niveles de información cartográfica:

- Delimitación de las jefaturas
- Identificador de jefatura
- Delimitación de las coordinaciones
- Identificador de coordinación
- Delimitación de las áreas geográficas (AG)
- Identificador de las AG
- Nomenclatura vial
- Nombre de barrios
- Toponimia y simbología
- Sin sectorización censal
-

Mapa 7
Cartografía para el área urbana

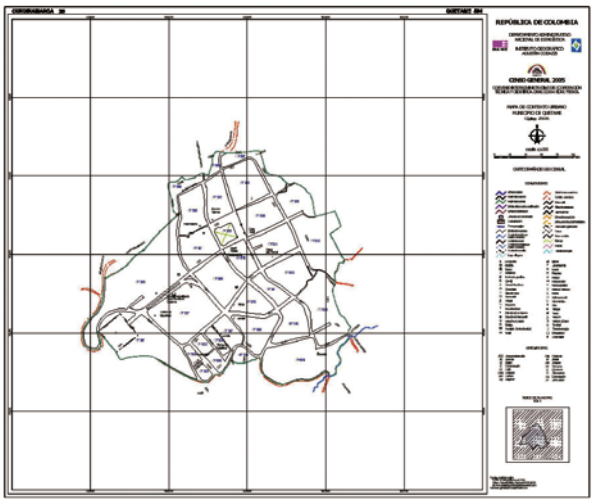


Fuente: DANE

Mapa general urbano para cada coordinador: contenían los siguientes niveles de información cartográfica:

- Delimitación de las jefaturas en color de fondo muy tenue (si es el caso)
- Identificador de Jefatura
- Delimitación de las coordinaciones
- Identificador de coordinación
- Delimitación de las áreas geográfica (AG)

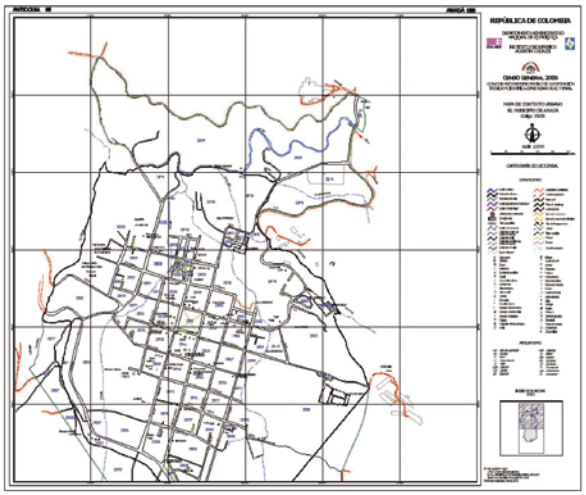
Mapa 8
Mapa general urbano para cada coordinador



Fuente: DANE

Formato digital: área geográfica urbana en archivo digital, contenía el identificador de área geográfica y topología de tipo polígono.

Mapa 9
Formato digital



Fuente: DANE

Se puso a disposición de cada coordinador general municipal la siguiente información del área urbana:

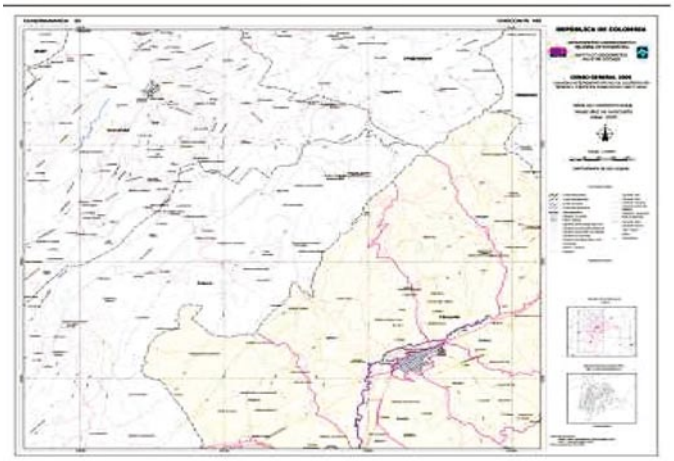
- Marco Geoestadístico Nacional Municipal (perímetro urbano)
- Delimitación de manzanas
- Nomenclatura

8.9.4 Productos cartográficos para el área rural por barrido

Formato análogo: mapa general de contexto rural con los siguientes niveles de información cartográfica:

- Curvas de nivel
- Hidrografía
- Vías
- Toponimia y simbología
- Delimitación de áreas geográficas (secciones censales)
- Distribuido en una o más planchas a una escala adecuada
- Se utilizaron los tamaños de formatos utilizados por la cartografía existente en el DANE para el área rural.

Mapa 10
Formato análogo

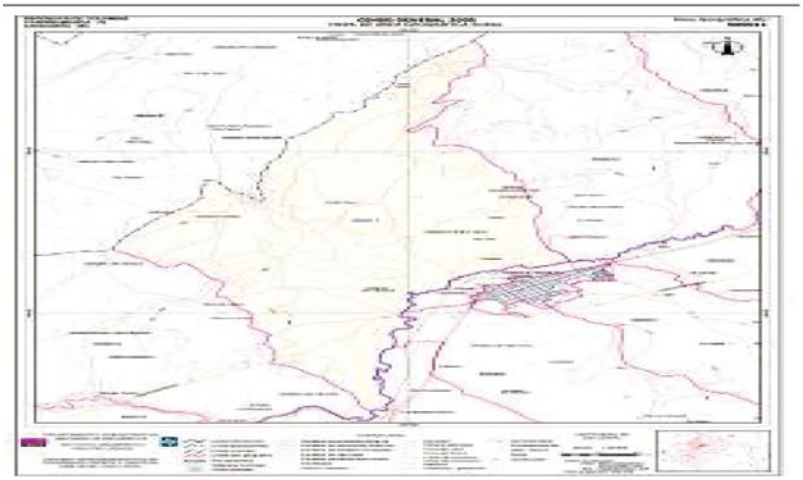


Fuente: DANE

Mapa de área geográfica rural: con los siguientes niveles de información cartográfica:

- Curvas de nivel
- Hidrografía
- Vías
- Toponimia y simbología
- Identificador de AG

Mapa 11
Área geográfica rural



Fuente: DANE

Se puso a disposición de cada coordinador general municipal la siguiente información sobre el área rural:

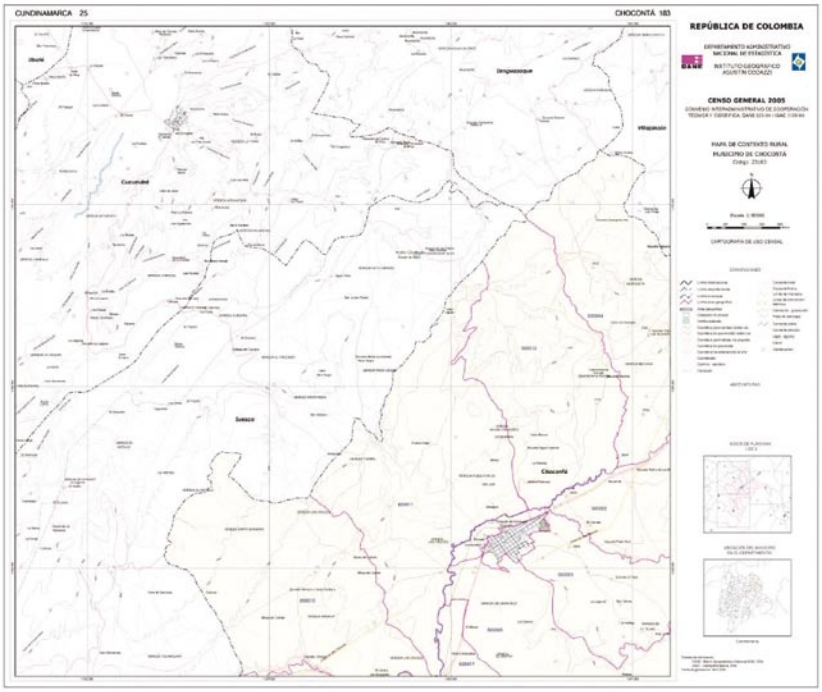
- Marco Geoestadístico Nacional Municipal (perímetro CM, CP)
- Delimitación de AG
- Delimitación de resguardos indígenas y territorios colectivos de comunidades negras.

8.9.5 Productos cartográficos para el área rural por rutas

Formato análogo: mapa general de contexto rural con los siguientes niveles de información cartográfica:

- Curvas de nivel
- Hidrografía
- Vías
- Toponimia y simbología
- Delimitación de áreas geográficas rurales
- Identificador de las AG
- Rutas que salen del municipio (incluye los municipios que atraviesan).

Mapa 12
Formato análogo área rural por rutas

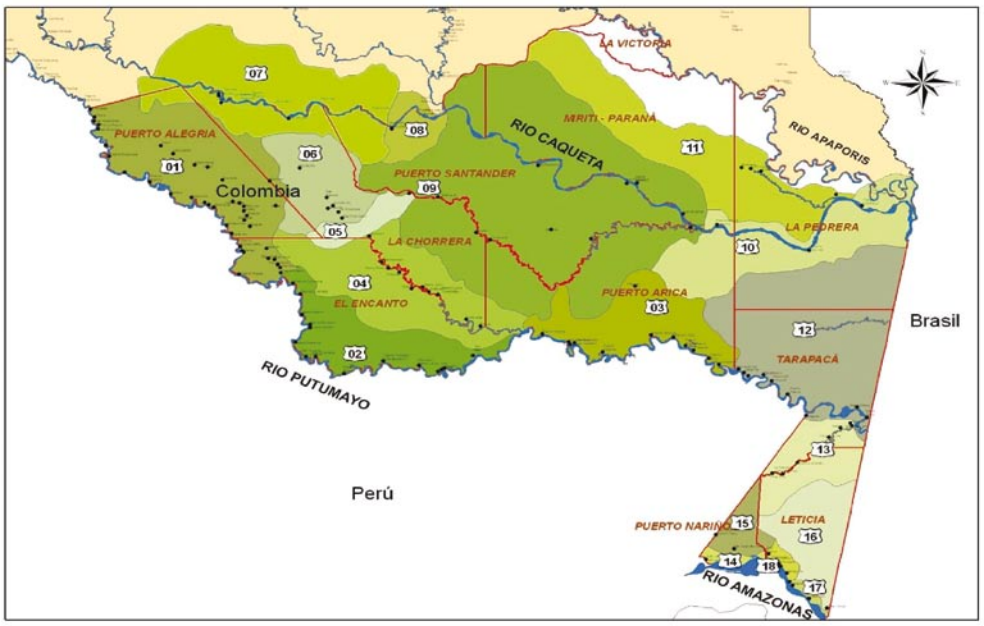


Fuente: DANE

Mapa de ruta: con los siguientes niveles de información cartográfica:

- Curvas de nivel
- Hidrografía
- Vías
- Toponimia y simbología

Mapa 13
Información cartográfica a nivel de rutas



Fuente: DANE

Formato digital: mapa municipal con la información del marco geoestadístico rural, teniendo en cuenta que la topología fuera de tipo polígono. Incluía el identificador de cada área geográfica. Para estos fines, la información cartográfica digital suministrada por el IGAC al DANE se incorporó a la base de datos del MGN y luego se procedió a generar los productos cartográficos requeridos por municipio.

El material cartográfico impreso y reproducido, fue clasificado y enviado junto con los kits de trabajo directamente a la respectiva gerencia territorial siguiendo el cronograma de ejecución del censo en los municipios de un mismo conglomerado. La información cartográfica digital fue instalada en los DMC para ser utilizada por los encuestadores en campo. Con este propósito, el DANE incorporó al MGN la información cartográfica suministrada por el IGAC, clasificándola por municipios.

Para el censo por rutas, el supervisor dispuso de mapas en formato análogo con la

información del marco geoestadístico rural, correspondiente al área de influencia de la ruta.

8.10 PROCESO LOGÍSTICO

La distribución y devolución de los materiales y equipos en la fase de operaciones del censo representó un aspecto de vital importancia para el desarrollo eficiente y eficaz del proceso de recolección de la información, pues el envío inoportuno e incorrecto en calidad y cantidad del material censal a los municipios hubiera llevado a graves consecuencias en el cumplimiento y en los costos de ejecución del operativo censal.

En ese sentido, el propósito del proceso logístico era operar la cadena de abastecimiento en lo relacionado con el bodegaje alistamiento, empaque, etiquetado, distribución y devolución de los elementos utilizados en la ejecución del operativo de campo para la recolección de la información censal, garantizando la calidad y oportunidad en la entrega y distribución de éstos, desde Bogotá a los 1098 municipios y 20 corregimientos del país, entre distintos municipios, y desde éstos hasta Bogotá. Específicamente, el proceso logístico buscó:

- Realizar la planeación coordinada con cada uno de los equipos de trabajo del censo (sensibilización, capacitación, administrativo y operativo) y el proveedor logístico, teniendo en cuenta el tipo y cantidad de materiales y equipos requeridos en cada municipio.
- Almacenar los elementos y equipos, teniendo en cuenta las medidas de seguridad e higiene industrial existentes para la preservación de cada uno de los materiales utilizados en el operativo censal.
- Realizar el alistamiento y distribución de los elementos y equipos de cada componente o equipo de trabajo del censo, de acuerdo con los requerimientos establecidos en la matriz de distribución para cada municipio del país.
- Proceder a la recepción de los elementos ya utilizados, provenientes del operativo censal en todo el país.

8.10.1 Ejecución

Para el desarrollo del proceso logístico se estableció un convenio de cooperación con un proveedor logístico, que se encargó del almacenaje, manejo de inventarios y distribución del material a los municipios y corregimientos del país.

En la ejecución del proceso, se partió del plan elaborado para la operación en campo, en el cual se definieron varios períodos para la recolección de la información. En cada uno de estos períodos se efectuó el censo en forma simultánea para un grupo de municipios con una dinámica poblacional y características geográficas y culturales

similares. Los grupos definidos fueron los siguientes:

Cuadro 11
Número de municipios que conforman cada grupo del operativo censal

GRUPO	MUNICIPIOS	CORREGIMIENTO DEPARTAMENTAL	DEPARTAMENTO
FASE 0	6		
GRUPO 1	6		
GRUPO 2	15		
GRUPO 3	315		1
GRUPO 4	676		
RUTAS	80	20	
TOTAL	**1098**	**20**	**1**

Fuente: DANE

Desde el punto de vista logístico, el conjunto de los municipios que integran los diferentes grupos presentaban un sinnúmero de características propias y especificas, que crearon requerimientos diferentes para la ejecución de éste componente, las cuales se describen a continuación:

Grupo 0, 1 y 2: municipios con facilidad de acceso, con muy pocos problemas de orden público, con acceso a Internet, con redes que permiten el uso del componente tecnológico, con plazos para la entrega de materiales comprendido entre 24 y 48 horas después de entregados a la empresa transportadora, no requiere de aplicación de planes de contingencia, con pesos de materiales para su distribución que oscilan entre las 0.3 y 0.6 toneladas de peso de salida y 0.1 y 0.5 toneladas de regreso por municipio, con vías de acceso carreteables de regular estado que en ningún momento exigen la utilización de medios de transporte diferentes al parque automotor, con una duración del operativo de campo de máximo 30 días.

Grupo 3: municipios con facilidad de acceso, con muy pocos problemas de orden público, con acceso a Internet, con redes que permiten el uso del componente tecnológico, con plazos para la entrega de materiales comprendido entre 24 y 48 horas después de entregados a la empresa transportadora, con una necesidad de aplicación de planes de contingencia media que requirió la utilización de formularios en papel para suplir contingencias de orden público y restricción de acceso a algunas áreas urbanas subnormales; los pesos de materiales para su distribución oscilan entre las 1 y 1.5 toneladas de peso de salida y 0.8 y 1.3 toneladas de regreso por municipio con excepción de las grandes ciudades y capitales de departamento donde se movilizó

en promedio entre 5 y 7 toneladas de salida y entre 4 y 6 toneladas de regreso por ciudad, con vías carreteables que en ningún momento exigen la utilización de medios de transporte diferentes al parque automotor, con una duración del operativo de campo de entre 30 y 60 días.

Grupo 4: municipios con dificultad de acceso a la cabecera municipal, con problemas de orden público y presencia de grupos armados al margen de la ley, con acceso a Internet en el 75 % de los municipios, con redes que permiten el uso del componente tecnológico, con plazos para la entrega de materiales comprendido entre 72 y 96 horas después de entregados a la empresa transportadora, con alta necesidad de aplicación de planes de contingencia, que requirió la utilización de formularios en papel para suplir contingencias de orden público y restricción de acceso a algunas áreas urbanas subnormales y rurales, los pesos de materiales para su distribución que oscilan entre las 1 y 1.5 toneladas de peso de salida y 0.8 y 1.3 toneladas de regreso por municipio, con pocas vías carreteables que exigen la utilización de medios alternos de transporte como son motos, transporte caballar y mular, lanchas, chalupas, aviones; con una duración del operativo de campo de 40 días.

Grupo rutas: municipios con alta dificultad de acceso a la cabecera municipal, con problemas de orden público y presencia de grupos armados al margen de la ley en todos los municipios y en sus áreas urbanas y rurales, sin acceso a Internet, sin redes que permitiesen el uso del componente tecnológico, con plazos para la entrega de materiales comprendido entre 8 y 10 días después de entregados a la empresa transportadora, con aplicación de planes de contingencia utilización de formularios en papel para la recolección de la información censal, con pesos de materiales para su distribución que oscilan entre las 2 y 3.5 toneladas de peso de salida y regreso por municipio, con pocas vías carreteables que exigen la utilización de medios alternos de transporte como son motos, transporte caballar y mular, lanchas, chalupas, aviones; con una duración del operativo de campo de 40 días.

En consecuencia, y de acuerdo con las características de los grupos descritas anteriormente, se programaron y realizaron cinco actividades básicas para el desarrollo de este proceso: planeación, almacenamiento, alistamiento, distribución y devolución.

8.10.2 Planeación

Tarea que fue realizada por el equipo logístico del proyecto *Censo General 2005*, en colaboración con los coordinadores de los componentes de sensibilización, gestión de personal, tecnológico, operativo censal y el administrativo y financiero. Su propósito fue la elaboración de la matriz de requerimiento de los materiales por componente y por rol del equipo operativo para cada municipio; así mismo, el establecimiento de los

tiempos y plazos para la entrega de éstos, la ubicación y el personal responsable del recibo de dichos materiales en cada municipio.

8.10.3 Almacenamiento

En el centro único de distribución y recepción de material ubicado en la ciudad de Bogotá, se contó con la infraestructura, y condiciones para almacenamiento seguro del material, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- El sistema de bodegaje se realizó a ras de piso, por cuanto el manejo de esta mercancía a alturas ocasionaría pérdidas de tiempo en el empaque y distribución.
- El material fue almacenado siempre sobre estribas para evitar su deterioro y posible pérdida.
- Todo material que ingresó por parte de los proveedores y que fue devuelto de los municipios una vez terminado el operativo censal en los grupos, se revisó y registró inmediatamente en el sistema de inventarios, con el objeto de optimizar las necesidades y requerimientos.
- El material fue debidamente separado en áreas independientes e identificadas en la bodega dentro de lo que se denominó almacén.
- Se creó una sección de reempaque para la conformación de los diferentes kits de personal y el empaque de otros tipos de materiales; cada sección contó con la supervisión para cada proceso.
- Se utilizó un sistema de etiquetas de manera sistémica, garantizando la estandarización de las mismas con un mismo tipo de letra, igual contenido de información de la etiqueta y sistema de autoadhesivos que facilitara su colocación en cada tipo de embalaje.

El bodegaje hizo parte clave del éxito en el operativo logístico. La empresa contratada para esta labor siempre procedió acorde con los requerimientos establecidos, permitiendo el control de inventarios y el almacenamiento de las mercancías de forma idónea en este lugar. Se diligenciaron las correspondientes actas de recibo de cada uno de los materiales requeridos en el proyecto y después de recibido el material a los proveedores se procesaba el ingreso al sistema de inventarios.

8.10.4 Alistamiento

Esta labor tuvo como prerrequisito la entrega de la matriz de distribución de materiales para cada uno de los grupos de municipios objeto del censo. Esta matriz básicamente contenía la cantidad de elementos que debían alistarse, empacarse y enviarse a cada uno de los municipios. Tales elementos fueron:

Tabla 15
Materiales utilizados en el operativo censal

DENOMINACIÓN
Afiche comunidades negras
Afiches municipios
Banner 200 dpi
Bisturí
Bolsas 36*50
Borrador de nata
Botiquín de primeros auxilios con dotación
Cabuya sintética
Caja de cartón 40x20x30 ref.450 a36
Caja ganchos cosedora
Cantimplora con correa y forro
Capas dane
Carnet ref dane
Cd audio
Cd multimedia
Cd rotafolio
Certificados censales
Chalecos
Cinta empaque 48*40 transparente cellux
Cinta enmascarar 24mm*40mt colbón
Cintas de inmovilización
Cosedora
Diplomas juntas cívicas
Disco cd r 700 mb/80 min
Diskettes 3 1/2 1,44 mb
Esfero beifa negro
Folder az
Folletos para alcaldes
Formato 8 conteo de viviendas
Formulario ampliado
Formulario ampliado capacitación
Formulario ampliado cartilla censo
Formulario económico independiente
Formulario entorno urbanístico
Formularios lugares especiales de alojamiento -LEA-
Formulario ampliado tipo scanner
Formulario ampliado capacitación tipo scanner
Formulario ampliado cartilla censo tipo scanner
Formulario económico independiente tipo scanner
Formulario entorno urbanístico tipo scanner
Formularios LEA tipo scanner
Funda machete
Ganchos clips leader

Gorras Dane
Guías sensibilización
Lapiz negro n`2 grafito beifa
Lapiz rojo
Libreta de apuntes 1/2 carta
Linterna
Machete 18 pulgadas
Manual coordinador campo
Manual coordinador general
Manual encuestador
Manual instructivo DMC
Manual instructor
Manual leas
Manual sensibilización
Manual supervisor
Marcador negro grueso
Marcador negro punta fina
Morrales 2 correas
Nota revisita censal hogares
Nota revisita censal unidades económicas
Notificación censal hogares
Notificación unidades económicas
Pegastic en barra
Perforadora
Pila aa l^m *2
Plegables censo para sensibilización
Plegables comunidades negras
Polietileno negro 4mt * 8mt
Pulseras de identificacion censo con broches
Resaltador estandar verde
Resma papel carta
Rollos cartográficos x planchas
Saca ganchos mango plástico memoris-forever
Separadores
Sobre manila oficio 25*35
Sticker censado
Tabla de apoyo
Tajalapiz metálico
Estuche devoluciones

Fuente: DANE

Como parte del alistamiento se procedió a la conformación de los kits que utilizarían las personas vinculadas directamente al operativo de campo. Esta labor se hizo mediante el empaque de paquetes individuales por tipo de rol en el operativo censal.

En el empaque se garantizó que todas las piezas contaran con protección para posibles deterioros mecánicos, absorción de humedad y otros efectos nocivos debido al tiempo y condiciones climatológicas que tuvieran lugar durante el tránsito de su destino. Para realizar el empaque o embalaje de este material se tuvo en cuenta:

- Empacar las unidades requeridas por cada uno de los municipios según la matriz de requerimientos por municipios suministrada por la oficina logística del *Censo General 2005.*
- Llenar completamente las cajas en las que se empacaron el material y en caso de no lograr el lleno total de las mismas se realizaron los ajustes en el tamaño para garantizar que no quedara espacio en el empaque que lograra deteriorar el embalaje de las mismas.
- Sujetar cada una de las cajas en las que se empacaron los materiales.
- Para los municipios que integraron el operativo del grupo 4 y rutas, se realizó un empaque previo en bolsas selladas, con el objeto de proteger el contenido contra efectos nocivos debido al tiempo y condiciones climatológicas que tuvieron lugar durante el tránsito de su destino.

Con una adecuada rotulación de cada paquete se especificó el contenido, sitio de entrega y las cantidades enviadas del material. La etiqueta de cada uno de los empaques tuvo el siguiente contenido:

- Nombre de la territorial
- Código y nombre del departamento
- Código y nombre del municipio
- Nombre de la persona a la que se remitió el material
- Dirección a la que se remitió el material
- Número de cajas por despacho

También se utilizó un formato de “relación de despacho” cuyo objetivo fue controlar la salida y entrega del material a la empresa transportadora, con el objeto de llevar estricto control de los tiempos de entrega en los municipios. Este formato contenía:

- Nombre de la territorial.
- Código y nombre del departamento.
- Código y nombre del municipio.
- Nombre de la empresa transportadora.
- Dirección a la que se remitía el material.
- Relación de las cantidades que se remiten, es decir, el número de cajas que contiene el envió en proceso.
- Firma de la persona que remite (para el caso el jefe de bodega de Alma Mater).

- Firma de la persona que recibe el material para transportar en el municipio.
- Hora de salida del vehículo de la bodega.
- Número de cada una de las guías que conforman el envió en proceso

El formato se remitió al jefe de bodega y a la coordinación administrativa del *Censo General 2005*, para que informaran a los gerentes territoriales del censo.

8.10.5 Distribución

El proveedor logístico para el transporte de elementos garantizó a nivel territorial y nacional, mediante procesos de subcontratación, la disponibilidad permanente de medios de transporte (entre aviones, camiones, camionetas, lanchas, motos, etc.) necesarios para la ejecución del censo. Además de cumplir con la entrega del material en cada uno de los municipios a realizar el operativo censal.

8.10.6 Devolución

Finalizada la recolección de la información censal y cumplido todos los puntos del protocolo de cierre, el coordinador general municipal entregó el material censal en la estación de policía de su municipio, en cajas con el material censal debidamente selladas y rotuladas, acompañadas de acta de entrega.

Tabla 16
Formato para la entrega de material censal a comandos de policía

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -DANE-		
CENSO GENERAL 2005		
RELACIÓN DE ENTREGA DE MATERIAL CENSAL A ESTACIONES DE POLICÍA		
DEPARTAMENTO:		
MUNICIPIO:		
NOMBRE DEL COORDINADOR GENERAL MUNICIPAL:		
FECHA DE ENTREGA:		
DIRECCIÓN ESTACION DE POLICÍA MUNICIPAL		
NÚMERO DE CAJAS ENTREGADAS	OBSERVACIONES:	
FIRMA :_____ NOMBRE :_____ C.C.No. :_____ (QUIEN ENTREGA: COORDINADOR GENERAL MUNICIPAL)		FIRMA :_____ NOMBRE :_____ C.C.No. :_____ (QUIEN RECIBE: COMANDANTE ESTACIÓN DE POLICIA MUNICIPAL)

8.10.7 Recursos

Para la ejecución directa del proceso logístico, el proveedor contratado proporcionó el recurso humano necesario, el cual estuvo vinculado exclusivamente para el desarrollo de la operación y estuvo conformado por:

Un (1) gerente del proyecto de logística
Un (1) coordinador nacional de logística
Un (1) coordinador nacional de suministro e inventarios
Un (1) auditor externo
Diez (10) coordinadores logísticos territoriales
Un (1) jefe de bodega y/o almacenista
Un (1) técnico en sistemas para el manejo de inventarios y entregas
Un (1) asistente administrativo
Un (1) secretario
Un (1) mensajero
Un (1) auxiliar de bodega
Un (1) auxiliar de sistemas

Asimismo el DANE proporcionó el siguiente equipo humano:

- Un (1) coordinador logístico nacional
- Un (1) profesional de apoyo a la coordinación
- Un (1) coordinador general para cada uno de los municipios del territorio nacional, encargado entre otros aspectos de la coordinación logística en el ámbito municipal

Se dispuso de una bodega situada en la capital del país, por las facilidades de concentración y acceso a los diferentes medios de transporte y por la ubicación central respecto a los demás municipios y localidades de la nación; ésta se utilizó como centro de distribución único nacional, con óptimas condiciones de seguridad e higiene industrial contratada con una entidad de amplia trayectoria y excelente experiencia en el manejo de bodegaje y manejo de inventarios.

El proveedor logístico realizó el transporte de los elementos y equipos censales a nivel municipal y nacional, mediante la subcontratación de diferentes medios de transporte (terrestre, marítimo, aéreo) de acuerdo con las condiciones geográficas del municipio a censar, garantizando la disponibilidad permanente de los materiales necesarios para la ejecución del operativo.

Se contó con un sistema de comunicación y uno de información (software especializado

en el manejo de inventarios), con el objeto de mantener en forma permanente la coordinación y control de los procesos tanto en el ámbito nacional como municipal, durante todas y cada una de las etapas del proceso.
Adicionalmente, se implementó una pagina Web, que permitió la consulta remota y el seguimiento del inventario de los elementos manejados según la codificación acordada.

8.10.8 Aseguramiento de calidad

Además de establecer de forma permanente un seguimiento al modelo y a los mecanismos de control y verificación del proceso, que garantizaron los tiempos de respuesta y la oportunidad en el desarrollo normal del operativo y en la ejecución de los planes de contingencias que tuvieron lugar, el proceso logístico aplicó los estándares ISO 9000 VERSIÓN 2000, con el objeto de garantizar y documentar las labores desarrolladas por el mismo.

8.10.9 Control de los materiales y equipos

- El material censal de las fases 1, 2, 3 y 4 proveniente de las territoriales fue recibido por el supervisor de materiales en Almagran y se procedió a organizarlo por departamentos y municipios, luego se adelantaba un conteo de los formularios para verificar el contenido de cada caja, en cuanto a número de formularios diligenciados, formularios no diligenciados, económicos, LEA y de entorno urbanístico y adicionalmente los formularios de la muestra cocensal.
- Este material fue enviado, clasificado y empacado en cajas debidamente rotuladas, cuyo rótulo incluía: departamento, municipio, número de caja, número de formularios y el destino de los formularios, según sea: verificación, crítica o digitación.
- Cada supervisor de digitación recibió los formularios criticados y controlaba que el contenido de las cajas correspondiera con lo relacionado. Los supervisores de digitación distribuían los formularios equitativamente entre los digitadores a su cargo.
- El supervisor de control de materiales recibió finalmente de cada supervisor del equipo de digitación, las cajas con los formularios digitados por completo, verificaba la cantidad frente a lo relacionado en el formato de entrega y recibo de materiales y procedía a rotular cada caja con los siguientes datos: departamento, municipio, número de caja y cantidad de formularios digitados. Igualmente, recibía los formularios que carecían de AG y a los cuales fue necesario asignarles una AG de bolsillo, mientras en un proceso posterior se le asignó la AG verdadera para su georreferenciación.
- Se contrató por parte del DANE un seguro contra hurto, pérdida o daño fortuito, para garantizar no sólo la disponibilidad sino la reposición del componente tecnológico utilizado en el proyecto.
- El proveedor logístico de transporte contrató un seguro de transporte que cubriese

todas las eventualidades y los riesgos durante el traslado de los equipos y de los elementos distribuidos y recolectados en el desarrollo del proyecto.

- El traslado de equipos (DMC, GPS, SD) siempre fue realizado con control de la gestión mediante formatos de relación que debía diligenciar el responsable de tales equipos.

8.11 PROCESO DE APOYO PREVENTIVO

Teniendo en cuenta la situación de orden público por la que atravesaba el país, y dada la magnitud y complejidad del *Censo General 2005*, éste requirió de un "plan estratégico de apoyo preventivo". Dicho plan fue flexible y amigable y estuvo orientado hacia la prevención de cualquier tipo de riesgo, en el cual pudieran verse involucrados las personas adscritas al censo, los equipos, las instalaciones y la información como el principal activo del proceso.

Plan fundamentado en la estrategia de concertación con la fuerza pública y la comunidad, especialmente con las organizaciones sociales y comunitarias, con el fin de garantizar la protección, vigilancia y acompañamiento al operativo censal en cada sitio.

Específicamente, el componente de apoyo preventivo buscó:

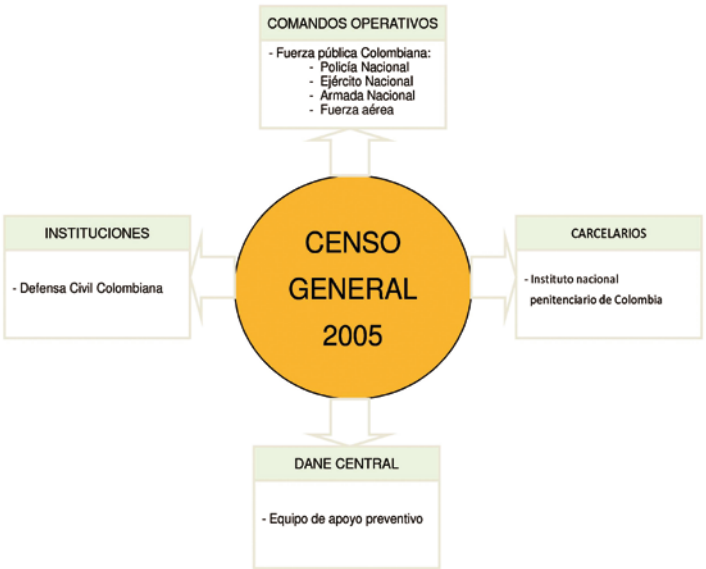
- Trabajar coordinadamente con el equipo de sensibilización del *Censo General 2005*, en la estrategia con las organizaciones sociales y comunitarias y las autoridades locales municipales con el fin de generar interés, sentido de pertenencia y responsabilidad con el *Censo General 2005* y así prevenir cualquier amenaza para su ejecución.
- Coordinar y apoyar el desarrollo del operativo censal en casos especiales donde por las características de la población a censar, requería de un manejo especial y la disposición de un operativo de seguridad que facilitara la realización del mismo, mediante la búsqueda del compromiso y apoyo de las autoridades competentes para cada grupo de población.

8.11.1 Estrategia

En armonía con las directrices del plan de sensibilización, el "plan estratégico de apoyo preventivo", propendió por el reconocimiento anticipado del entorno físico local, con acciones discretas y poco visibles que no parecieran como ofensivas para ninguna parte de la opinión pública, ni como desafiantes ante los actores contestatarios del estado con presencia en la zona y que, mas bien, promovieran y estimularan la colaboración de la comunidad e involucraran a los entes estatales o privados, tales como organizaciones del orden nacional e internacional tipo ONG; y organizaciones sociales o comunitarias que tuvieran presencia y ejercieran influencia en sus respectivas zonas.

Se tuvo en cuenta que el censo, no podía discriminar a ninguna persona en razón de su condición frente al estado colombiano, pues se trató de la enumeración de la totalidad de las personas, incluyendo los habitantes de la calle, los hogares, las viviendas y los lugares especiales de alojamiento –LEA– sin exclusión alguna por tamaño, ubicación, etnia o raza, el recuento de la totalidad de unidades económicas de industria, comercio y servicios, mediante la identificación, ubicación y caracterización de las mismas, en el área urbana y rural del territorio nacional.

Diagrama 48
Constitución y funcionamiento del grupo de apoyo preventivo –GAP–



Con previa solicitud del Director del DANE al Ministro de la Defensa Nacional; cada una de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional designaron sus delegados al Comité de Seguridad y Apoyo Preventivo, al cual se unieron posteriormente delegados de la Defensa Civil, el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario –INPEC– y el Departamento Administrativo de Seguridad –DAS–.

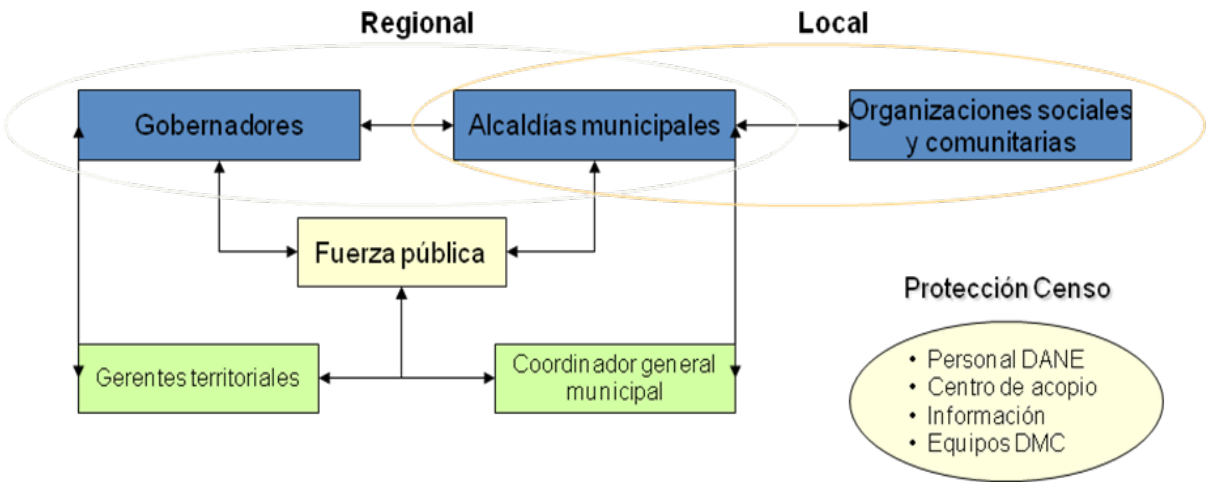
Se concertó que en los sectores urbanos, la Policía Nacional por su mayor presencia y trayectoria de vinculación con la comunidad tuvo a su cargo la responsabilidad de dar los apoyos correspondientes y coordinar con las otras fuerzas, principalmente el Ejército, con presencia en los municipios fundamentalmente en los sectores rurales. Aquí se hizo especial énfasis en la protección al personal del censo en los sitios de conflicto armado, prestando seguridad área, en no provocar contacto armado en medio de los grupos de campo y, sobre todo, no pretender hacer operaciones de

inteligencia, durante la ejecución del censo, que pudieran comprometer la integridad del personal de campo.

También se definió que el censo de los LEA en los batallones militares y estaciones de policía, se haría con las DMC y el personal podría ser del DANE o de las fuerzas militares, siempre y cuando estuvieran debidamente capacitados por el DANE. Las Fuerzas Militares sugirieron al DANE pedirle a cada uno de los gobernadores del país la convocatoria de un consejo de seguridad departamental de manera exclusiva para analizar y evaluar la problemática del censo. En este tipo de reuniones se hizo la apreciación de la situación sobre los municipios con problemas de orden público, para diseñar las correspondientes estrategias.

El proceso de apoyo preventivo estuvo ligado con el sistema de sensibilización[2], el cual tenía en claro la participación ciudadana inclusive con objetivos de seguridad. En ese sentido, el apoyo preventivo en cada municipio estuvo apoyado por diferentes actores gracias a los mecanismos de sensibilización utilizados.

Diagrama 49
¿Quiénes pueden ayudar con la estrategia de apoyo preventivo y cómo?



En primer lugar el alcalde, quien apoyó el desarrollo del *Censo General 2005* al informar a su población sobre las características del censo y los beneficios del proceso; promover la participación; apoyar y facilitar los medios. Además colaboró en la conformación de la *junta cívica municipal* del censo, compuesta por autoridades y representantes de la comunidad, quienes tenían la responsabilidad de servir de enlace, de facilitador y de

[2] Para mayor información ver el capítulo “El sistema de sensibilización” de este manual.

coordinador entre la administración local, la comunidad y el equipo censal.

La junta cívica municipal del censo verificó que todos sus habitantes de su jurisdicción estuvieran informados y fueran censados según hubieran sido notificados, además, por su intermediación, brindaba seguridad al personal del DANE tanto en el desarrollo de las reuniones informativas como en el desarrollo del operativo censal.

Para prevenir cualquier acto en contra del operativo, el coordinador general municipal adelantó contactos con las autoridades para informar sobre la realización del censo, obtener apoyo y garantizar su realización. Aprovechando la colaboración de las autoridades se sometió a verificación la lista de las personas que iban a trabajar en el censo, con el ánimo de conocer cualquier antecedente, y se solicitó un informe de apreciación de la situación del orden público del municipio. Al mismo tiempo se contó con el apoyo de la población en general que constituyó el pilar del apoyo preventivo ya que eran los propios habitantes de cada lugar los que protegían e informaban sobre cualquier amenaza a la seguridad del censo. Con el fin de reforzar este contacto comunitario de prevención, se determinaron las siguientes acciones:

- Los jefes de URO y los coordinadores generales municipales se encargaron de los contactos diarios con las fuerzas de seguridad del Estado sobre la situación y requerimientos de acompañamiento para realizar el censo en áreas del municipio donde hubiera problemas de seguridad.
- En todos los municipios, sobre todo en los de orden público alterado, se mantuvieron buenos contactos con las organizaciones comunitarias, los concejos municipales, y personas que permitieran el ingreso del personal operativo a cualquier parte del municipio sea cual fuera su situación.
- Como parte de la sensibilización, en las alcaldías, oficinas del censo, y otras entidades locales que tuvieran gran afluencia de público, se exhibió el cuestionario censal (ampliado), con el fin de mostrar que no se buscaba información que fuera en contra de alguien, si no por el contrario, cualquier persona podía ofrecerla sin verse afectada.

8.11.2 Proceso de evaluación de desempeño

El círculo de calidad es especialmente aplicable a las tareas que son repetitivas, cual fue el caso del Censo General, que con la nueva metodología de ampliación del período de recolección de datos permitió un proceso de campo en varias fases. Esta ampliación facilitó el progreso y fortalecimiento continuo del operativo censal en cada nueva fase al ser posible evaluar toda fase culminante y, en consecuencia, poder plantear soluciones oportunas y apropiadas a las deficiencias presentadas hasta ese momento.

El objetivo principal de este procedimiento fue realizar el seguimiento a los procesos

censales, en forma sistemática y permanente en la ejecución del *Censo General 2005* en sus diferentes fases, mediante la aplicación de una encuesta con el fin de verificar el desempeño.

8.11.3 Metodología

Con este propósito se aplicaba una encuesta en la fase que como instrumento de evaluación por parte de los coordinadores generales municipales. Mediante dicha encuesta fue posible captar la calidad del operativo censal, con valoraciones, sugerencias y recomendaciones, que sirvieron de base para establecer las soluciones apropiadas y oportunas en las fases siguientes del *Censo General 2005*.

La encuesta contempló los siguientes aspectos:

- Promoción del operativo
- Sensibilización
- Desempeño de los encuestadores
- Desempeño de los supervisores
- Transporte rural
- Realización del operativo
- Instrumentos
- Seguridad
- Acopio de datos
- Colaboración ciudadana
- Preguntas más difíciles de diligenciar

Frente a estos componentes el coordinador general municipal calificaba de 0 a 5 la calidad e importancia de estos aspectos, de acuerdo con la siguiente escala.

0 = Ausencia del asunto
1 = Muy mala situación del asunto
5 = Muy buena situación del asunto

A medida que avanzaba el operativo censal en cada grupo de municipios, estos eran más numerosos, razón por la cual a partir del grupo 2 se tomó una muestra representativa de los municipios que lo componían, en coordinación con la gerencia o dirección territorial y el grupo de seguimiento a procesos, donde se tuvieron en cuenta factores como el tamaño del municipio o el grado de dificultad que presentara éste al ejecutar el operativo censal. Esta tarea se adelantó con resultados muy representativos para cada grupo de municipios a censar así:

Cu
Ev

PREGUNTAS	Fase 0	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3A	Grupo 3B	Grupo 4	Grupo Rutas
1. La promoción del censo	3,8	4,5	3,2	4,2	2,9	4,7	4,0
2. La convocatoria del personal de supervisores y encuestadores	4,3	4,8	3,2	4,3	3,2	4,7	4,0
3. La capacitación del personal de supervisores y encuestadores	3,6	4,7	3	3,6	3,7	4,4	3,8
4. La organización del operativo censal	3,8	4,9	3,5	4,8	3,8	4,7	4,1
5. El suministro de los kits	4,2	4,8	4,3	3,9	2,3	3,9	2,8
6. El suministro de los equipos	4,1	4,7	3,0	3,8	2,2	4,2	4,0

8.12 SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL CENSAL –SMCC–

8.12.1 Justificación

La magnitud del operativo de campo, la responsabilidad en el manejo de los recursos, y el compromiso de entregar resultados oportunos y con calidad hace de un censo nacional, más que de cualquier otro tipo de proyecto de investigación poblacional, un demandante por excelencia de procesos efectivos de control y de corrección inmediata de problemas. Sin embargo, en los censos tradicionales el plazo de apenas un día para realizar el operativo censal no permitía mayores controles ni, mucho menos, la retroalimentación del proceso. Esta situación es la mayor causa de las fallas de cobertura y calidad que caracterizan a esos censos.

El *Censo General 2005* no sólo necesitaba, sino que facilitaba gracias a la metodología, un mecanismo que permitiera el conocimiento de manera oportuna y efectiva tanto el estado de preparación y alistamiento de los municipios a censar, como el avance del operativo censal en cada municipio del país en un lapso que facilitara la retroalimentación, corrigiendo fallas y reforzando la capacitación de los encuestadores.

8.12.2 Objetivos

General

Constituir una herramienta informática de seguimiento, control y retroalimentación a los diferentes procesos del sistema de operación de campo, con el fin de asegurar y garantizar la eficacia de la ejecución del censo, en términos de procesos, actividades, tareas, resultados y entrega oportuna de los datos recogidos.

Específicos

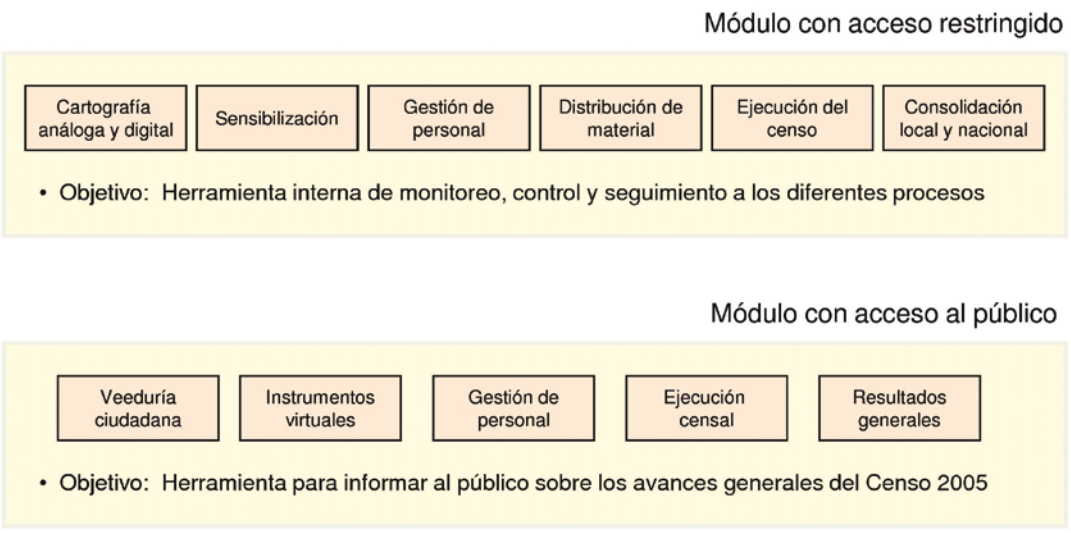
- Permitir el conocimiento del grado de alistamiento de cada municipio donde se iba a realizar el operativo censal en lo referente a: cartografía oficial de precisión y productos cartográficos, sensibilización, gestión de personal, distribución del material censal, e infraestructura tecnológica.
- Permitir el conocimiento permanente y a nivel de cada encuestador, del avance del operativo que se efectuaba en cada municipio en términos de actividades desarrolladas, cobertura y rendimientos del mismo.
- Permitir conocer con suficiente anticipación algunos resultados generales, con base en los datos recogidos en cada municipio, a fin de controlar la calidad de la información en ese sitio.

8.12.3 Estructura del sistema

El SMCC fue una herramienta informática de ágil y oportuno acceso a los usuarios y responsables del éxito de la gestión y ejecución del Censo General, en cuanto constituyó un sistema modular con varios niveles de acceso y control, de acuerdo con los requerimientos y roles de cada uno de los usuarios. Su unidad básica fue el municipio y los resultados se generaron para ese nivel, con agrupaciones que permitieron visualizar los resultados a niveles mayores de agregación (territorial, conglomerado, departamento y país).

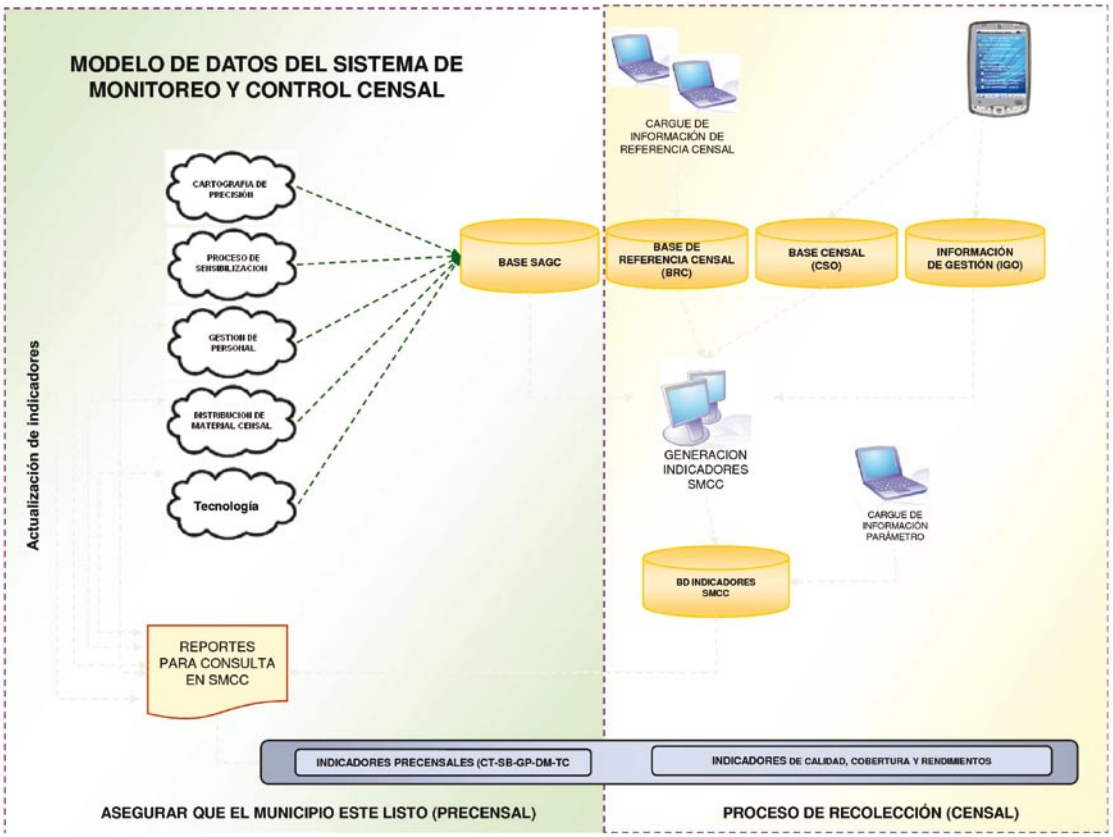
Funcionó como una herramienta de consulta con dos niveles de agregación, tal como se muestra en el gráfico siguiente: uno con acceso restringido para uso interno de usuarios del DANE y otro para el público en general.

Diagrama 50
Estructura del sistema de monitoreo y control



El Sistema se estructuró en tres componentes, cada uno de ellos apuntando a uno de los tres objetivos específicos planteados. Ello fueron los subsistemas: precensal, censal y postrecolección.

Diagrama 51
Estructura del sistema de monitoreo y control



8.12.4 Funcionamiento

El sistema operó sobre la red Web, teniendo en cuenta el siguiente procedimiento:

- El responsable central del SMCC fue el encargado de crear y asignar la clave de acceso al sistema, de acuerdo con el respectivo perfil, para aquellos usuarios autorizados.
- Durante el proceso censal fue el administrador y coordinador de los procesos, procedimientos y funcionamiento del mismo.
- Para el ingreso y consulta del sistema era necesario introducir el nombre del usuario autorizado, la contraseña asignada y el número de identificación. El acceso se realizaba a través de un enlace ubicado en la página Web del DANE.

- Para la consulta al sistema se crearon tres perfiles de usuarios: en primer lugar, un acceso restringido a la información de todo el sistema para uso del gerente y del coordinador del Censo General y para los coordinadores de los componentes de la metodología censal; en segundo lugar, acceso particular sobre su propia zona de influencia a los gerentes territoriales y sus asistentes operativos; por último, un perfil solamente de consulta general a la información censal.
- A diario se ingresaba al sistema por parte de los gerentes territoriales y asistentes operativos de todo el país, con el fin, de alimentar, actualizar, monitorear y reportar el avance del operativo censal de sus municipios, en cuanto a cobertura, calidad y rendimientos, quienes, mediante enlace directo con los DMC, recogían la información para su reporte, la cual, posteriormente era consolidada y procesada por el grupo responsable del SMCC para producir los reportes consolidados, gráficas y los boletines informativos de seguimiento para su divulgación.
- El grupo responsable del funcionamiento del sistema era el encargado de revisar, monitorear y hacer seguimiento y control al reporte permanente del sistema.
- Adicionalmente, el SMCC contó con una *sala ciudadana* para la consulta y atención de usuarios internos y externos, en donde se exponían a diario al público por medio de pantallas tipo plasma, el estado de avance del operativo censal.
- De otro lado, para entregar resultados parciales y reportes de avance del censo en todo el territorio, el equipo del SMCC producía periódicamente informes ejecutivos y gráficos, adjuntando tablas en Excel con datos consolidados y suministrados por los encargados de su actualización en las distintas territoriales, conforme al diseño y propósito del sistema.

Funciones básicas

- Accesos según rol y perfil de usuario (público o privado), mediante el nombre (password) y código de usuario.
- Actualizaciones desde los municipios a uno o varios nodos centrales que consolidaron y mostraron agregados a nivel nacional, conglomerado, departamental, municipal y manzana (en las cabeceras municipales).
- Administración por procesos, con visitas de usuarios diferentes y pantallas de consulta, alimentación y actualización de datos, de acuerdo con los conglomerados que se manejaron en el operativo y el plan operativo de ejecución del censo, tareas asignadas al personal de línea y fechas de su vinculación.
- Actualización diaria desde los municipios. El sistema además del entorno general, dispuso de vistas gráficas e interactivas, para que cada usuario pudiera seleccionar de un mapa, un conglomerado, un departamento, un municipio, mediante un click para consultar la información alfanumérica en los niveles consolidados y detallados, para cada uno de los procesos del censo.
- Información o reportes de salida con representación gráfica, numérica y geográfica.

- Información de los DMC, convertida en producción de indicadores de gestión por procesos.
- Módulo de análisis de datos, para uso interno de usuarios DANE.
- Agregación de los resultados a diferentes niveles (área geográfica, área de supervisión, área de coordinación, área geográfica –urbano, rural–), municipio, territorial, departamento, conglomerado).

Unidades de análisis

La unidad básica de análisis del SMCC fue el municipio con agregación a los niveles siguientes:

- **Área geográfica:** que correspondió al área a censar por encuestador, previa clasificación cartográfica tanto en lo urbano como en lo rural (cada encuestador tuvo un dispositivo móvil de captura DMC), donde grabó “in situ” la información censal diaria obtenida y se validó automáticamente.
- **Área de supervisión:** que correspondió al área bajo responsabilidad del supervisor, quien también dispuso de un DMC para el cargue de la información de sus encuestadores y sus áreas asignadas (5 por supervisor) para el y donde diariamente mediante backup, grabó la información control del calidad del operativo censal (cobertura, calidad y consistencia).
- **Área de coordinación:** que correspondió al área del coordinador de campo, quien tuvo bajo su responsabilidad a 8 supervisores y sus áreas, no dispuso de DMC, por lo tanto, la información de control, avance y gestión del censo de su área, debió ser ingresada y reportada a través de pantallas de captura vía Internet.
- **Municipio:** fue el código geográfico y cartográfico de la unidad básica de este sistema y correspondió a los municipios.
- **Territorial**: correspondió a los códigos de las territoriales del DANE, son diez y a cada una de ellas le perteneció un grupo de municipios a censar.
- **Departamento:** fueron conformados por municipios de cada departamento en función de las gerencias regionales.
- **Conglomerado**: fue un código interno del DANE, se definió por conjunto de municipios con características de movilidad poblacional homogéneos.
- **Nacional**: correspondió al agregado de los municipios, de los departamentos, o de los conglomerados.

8.12.5 Especificaciones Funcionales

El sistema permitió:

- Ingresar a través de un sistema de captura por página Web la información de los procesos logísticos, de cartografía, de sensibilización, de gestión de personal, de tecnología y de distribución de material.
- Producir los indicadores, a partir de la base de datos entregada por el sistema

de captura del Censo General, la base de seguimiento y gestión y la base que se generó de las entradas por formularios electrónicos para cada proceso SAGC.
- Garantizar que los indicadores estuvieran referenciados con la información cartográfica a nivel de municipio para el área geográfica –AG– el área de supervisión –AS– y el área de coordinación –AC– igualmente a nivel urbano y rural.
- Creación y restauración de copias de seguridad.
- Emplear una interfaz gráfica estándar que le facilitó al usuario una interacción consistente, incluyendo pantallas, menús y opciones de acuerdo con el perfil del usuario.
- Que la aplicación fuera compatible e interactuara con los diferentes tipos y versiones de software y hardware del Censo General.
- Que la aplicación soportara la multiplicidad de usuarios simultáneos.
- El sistema permitió la producción de los indicadores de monitoreo y control por módulos, procesos y subprocesos del sistema en Web (Internet) de una forma sencilla, rápida y confiable.
- La aplicación permitió la carga off-line de los indicadores sin alterar las características propias y llevar un registro local del comportamiento de los usuarios del SMCC.
- El sistema permitió manejar niveles de seguridad para el uso en los puntos de administración y consulta, basado en roles y permisos.
- La transmisión y almacenamiento de los datos consolidados se hizo utilizando algoritmos de encriptación.
- El sistema garantizó que ni los datos ni el software fueran alterados o destruidos en una forma accidental o intencional por usuarios de cualquier tipo.
- Ningún usuario que no estuviera autorizado pudo tener acceso a las bases de datos, ni a través de las aplicaciones o funciones de software ni a través de las utilidades de las bases de datos.

8.12.6 Subsistema precensal

Este subsistema permitió determinar que los preparativos del censo de cada municipio se encontraban listos para iniciar el proceso de recolección; es decir, si todos los elementos estaban en las condiciones y oportunidades previstas para poder iniciar el operativo, en síntesis, los indicadores de este subsistema, respondieron la pregunta, si el municipio estaba listo para iniciar el *Censo General 2005.*

El subsistema brindó información sobre si:
- La cartografía estaba lista y en que condiciones se encontraba, si era adecuada para iniciar el proceso de recolección censal.
- La población civil se encontraba debidamente sensibilizada y si las autoridades locales habían asumido sus responsabilidades y eran actores de los mismos.
- Los encuestadores estaban debidamente convocados, seleccionados y capacitados,

además, que eran aptos para realizar sus funciones.

- Todos los materiales, instrumentos y equipos tecnológicos estaban distribuidos en los diferentes sitios, en las condiciones y oportunidad programadas y establecidas, para el inicio del proceso de recolección.

El subsistema precensal mediante semáforos mostraba el estado de cada una de las actividades preparatorias en cada municipio, las cuáles debían estar listas y/o ejecutadas para poder iniciar el operativo. A manera de ejemplo, a continuación se aprecian los indicadores diseñados y aplicados para el componente de sensibilización en la etapa precensal, de un municipio.

Etapa Pre-Censal
Seleccionar Indicador - Sensibilizacion

Indicadores	Avance
Legalización Convenio	100.0 %
Conformación junta cívica municipal del censo	100.0 %
Producción e impresión de piezas	100.0 %
Producción de material publicitario	100.0 %
Envío de material publicitario	100.0 %
Recepcion de piezas en el municipio	100.0 %
Distribución de piezas a la población	100.0 %
Distribución de material publicitario	100.0 %
Difusión de mensajes publicitarios	100.0 %
Mecanismos de participacion ciudadana establecidos	93.33 %
Cobertura de informacion a organizacion social comunitaria	100.0 %

Cada actividad era operada por un módulo específico del sistema, de la siguiente manera:

- **Módulo de cartografía:** en los niveles departamental, municipal y de conglomerados, el SMCC presentó semáforos y/o cifras consolidadas de avance de actividades de actualización, de productos cartográficos y de cobertura, mediante los siguientes indicadores:
  - Preparación del material cartográfico
  - Generación de productos cartográficos
  - Distribución y entrega del material cartográfico
  - Almacenamiento en base de datos
  - Cargue de cartografía digital en los DMC

- **Módulo de sensibilización:** en los niveles municipales, de conglomerados, departamental y nacional, el SMCC presentó semáforos y/o cifras consolidadas de avance de actividades desarrolladas, en el proceso precensal para los procedimientos de sensibilización, por medio de los siguientes indicadores:

- Legalización de convenios
- Conformación de la junta cívica municipal del censo
- Producción e impresión de piezas
- Producción del material publicitario
- Envío de material publicitario
- Recepción de piezas en el municipio
- Distribución de piezas a la población
- Distribución de material publicitario
- Difusión de mensajes publicitarios
- Mecanismos de participación ciudadana establecidos
- Cobertura de información a organizaciones sociales y comunitarias

Módulo de gestión de personal de campo: para las actividades relacionadas con la vinculación y selección del personal de campo, el SMCC presentó semáforos y suministró información de avance y cobertura, por medio de los siguientes indicadores:

- Publicación de la convocatoria
- Inscripción a la convocatoria
- Inscripción del coordinador de campo
- Inscripción del supervisor
- Inscripción del encuestador y auxiliar del coordinador de campo
- Capacitación
- Capacitación coordinador de campo
- Capacitación supervisor
- Capacitación encuestador y auxiliar del coordinador de campo
- Incorporación coordinador de campo
- Incorporación supervisor
- Incorporación encuestador y auxiliar del coordinador de campo

Módulo de distribución de material censal: en el nivel municipal, departamental y nacional, el SMCC presentó semáforos con cifras consolidadas sobre el avance de las actividades desarrolladas y cobertura, en el proceso de distribución del material censal, por medio de los siguientes indicadores:

- Recepción de materiales en el municipio
- Indicador de cantidad y calidad
- Recepción de materiales de sensibilización
- Indicador de cantidad y calidad de materiales de sensibilización
- Recepción del kit de recolección y elementos de oficina
- Indicador de cantidad y calidad del kit de recolección y elementos de oficina
- Recepción del kit municipal
- Indicador de cantidad y calidad del kit municipal

- Recepción de los dispositivos móviles de captura (DMC) en el municipio
- Indicadores de cantidad y calidad de los DMC
- Distribución del kit cartográfico
- Recepción del material censal
- Indicador de cantidad y calidad del material censal

Módulo tecnológico: para las actividades relacionadas con los procesos tecnológicos, el SMCC diseñó y presentó semáforos para el suministró de información y verificación de actividades, mediante los siguientes indicadores:

- Estado de los DMC para encuestadores
- Estado de los DMC para supervisores
- Recepción inicial del centro de acopio
- Verificación del kit tecnológico
- Refuerzo a la capacitación
- Funcionamiento del centro de acopio

8.12.7 Subsistema censal

Este subsistema permitió conocer con precisión el estado de avance del operativo en términos de rendimientos, calidad y cobertura, de tal manera que se pudieran tomar las decisiones respectivas para mejorar y ajustar el proceso. Al respecto, el subsistema permitió:

- Un control estricto sobre los rendimientos de los encuestadores.
- Identificación de los procedimientos en los que estaba fallando el personal de campo a fin de hacer los correctivos pertinentes y alcanzar las curvas de calidad respectivas.
- Identificar a través de los registros de supervisión el estado real del operativo de campo.

El subsistema permitió la producción de los siguientes reportes:

- Entorno gráfico de semaforización.
- Indicadores de avance: actividad programada frente a actividad ejecutada cargas de trabajo.
- Indicadores de estadísticas estimadas vs. censadas.
- Inconsistencias por encuestador.
- Indicadores de cobertura: representación geográfica y por colores de los avances y cubrimiento en porcentaje del recorrido de campo por municipio.
- Indicadores generales: para cada conglomerado y cada municipio se mostraron semáforos para lo siguiente: hogares programados, hogares visitados.
- Viviendas programadas, viviendas visitadas; formularios diligenciados, formularios incompletos; revisitas, rechazos; novedades del rechazo.

- Indicadores de revisitas.

Los datos fuentes para el control operados por este sistema provenían directamente del dispositivo móvil de captura –DMC– de cada encuestador y supervisor, datos que eran generados automáticamente sin la intervención ni conocimiento del portador de la máquina.

8.12.8 Subsistema postrecolección de campo

Una vez culminado el proceso de recolección y efectuados los ajustes respectivos para lograr los estándares de calidad y cobertura programados y planificados, se inició el proceso de consolidación de los datos censales en el ámbito local.

En esta fase se realizaron las validaciones y depuraciones finales de la información recogida a fin de analizar su consistencia con la realidad existente, de acuerdo con las estadísticas externas disponibles. Para ello el sistema dispuso de cuatro bases referenciales de acuerdo con la temática específica (demográfica, económica, agropecuaria y entorno de la vivienda), las cuales fueron parámetros de análisis para la depuración final.

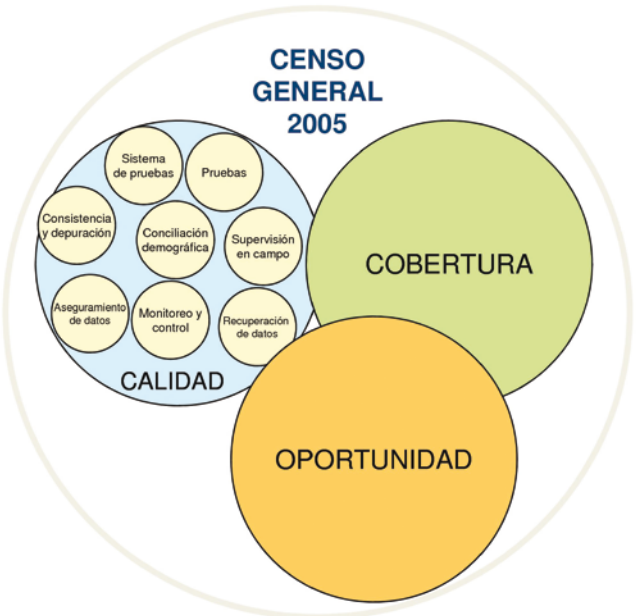
Este subsistema permitió la producción de los siguientes reportes:

- Indicadores demográficos.
- Estadísticas sobre los resultados del censo a nivel municipal, departamental, conglomerado y nacional.
- Resultados generales: mediante una tabla de registro se mostraron datos en cuanto a las viviendas, los hogares y las personas censadas de los municipios que fueran concluyendo.

9. EL SISTEMA DE CALIDAD

En la realización del *Censo General 2005* hubo desde el comienzo la clara intención de superar los niveles de cobertura, oportunidad y calidad de los censos tradicionales adelantados en Colombia. Para este último propósito –mejorar la calidad del censo-, además de las innovaciones metodológicas y tecnológicas que apuntaban al objetivo general de mejoramiento, se diseñó y puso en ejecución el sistema de calidad, que comprendió los procesos de pruebas, supervisión en campo, recuperación de datos dejados de recolectar por razones de fuerza mayor, monitoreo y control, aseguramiento de datos, consistencia y depuración de datos, y conciliación demográfica.

Diagrama 52
Sistema de calidad



9.1 EL PROCESO DE PRUEBAS

Tuvo por objeto garantizar las condiciones de efectividad, cobertura, oportunidad, confidencialidad y pertinencia de los productos, procesos y componentes para ser utilizados con confianza en el operativo censal. De manera específica buscó que para cada nuevo elemento se garantizara su idoneidad por parte del respectivo autor o constructor; se midiera con anticipación, por simulación, cómo funcionaría; se determinara su comportamiento en terreno; y se evaluara su funcionamiento real la primera vez que se utilizase en el operativo real del censo.

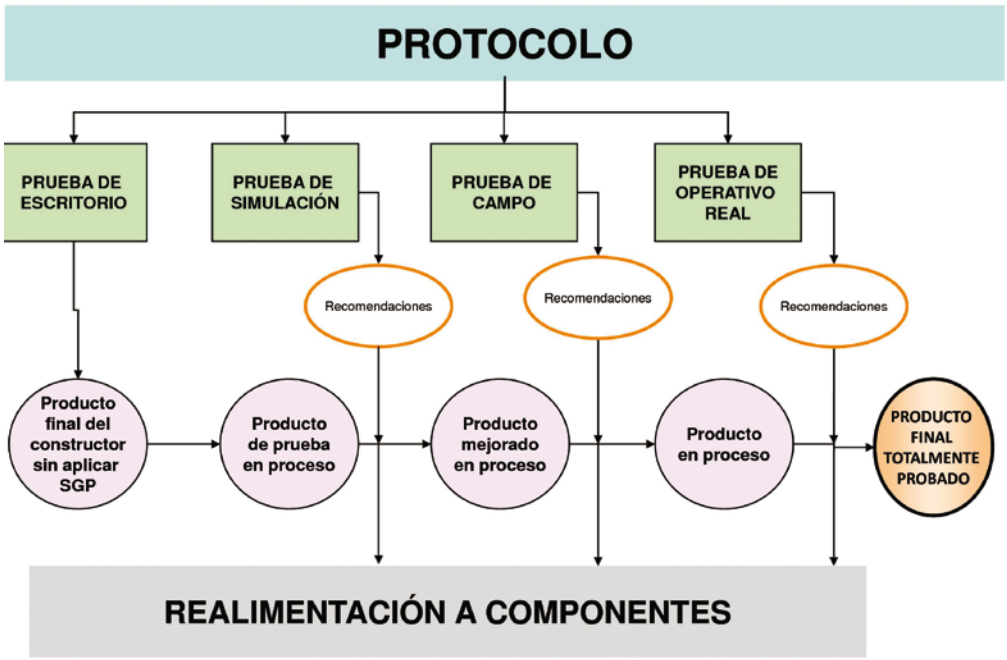
La estructura que se utilizó en el proceso de pruebas fue una aplicación del enfoque sistémico complementado con el desarrollo de la prueba por niveles de responsabilidad y de aproximación al operativo censal. Estructura que tuvo los siguientes cuatro componentes, apuntando cada uno a uno de los objetivos específicos antes enunciados.

- **Prueba de escritorio:** durante la cual el constructor y/o responsable de un elemento del sistema censal estaba obligado a hacer pruebas lógicas o conceptuales de manera metódica, presentando los resultados como parte de la entrega de su producto. Esta prueba verificaba el diseño, construcción, integridad, cumplimiento de requerimientos establecidos para el producto[1] y el uso autónomo del mismo.
- **Prueba de simulación:** verificaba el uso autónomo, el funcionamiento y la integridad del producto. Se realizó en la oficina del grupo de pruebas mediante representaciones de casos o simulaciones de funcionamiento. Se realizó con personas diferentes a las que intervinieron en la construcción del producto, quienes, en general, no serían las que utilizarían el producto en la realización del censo, garantizando, de esta manera, su objetividad.
- **Prueba de campo**: consistía en ensayos en escenarios reales con población real, pero de muy limitado alcance, sin llegar a constituir aún un operativo censal propiamente dicho. Se realizó en los hogares de una manzana, barrio o vereda de un municipio seleccionado, y para su ejecución se solicitó el apoyo de las gerencias territoriales. Se verificaba el uso autónomo y la integridad del producto y los rendimientos en su uso.
- **Pruebas de operativo real:** se realizaron durante la denominada “fase cero” del censo cuando se dio inicio del operativo en forma simultánea en seis municipios aprovechando sus características poblacionales en número y complejidad bajos,

[1] Se entiende por producto en este caso**,** el instrumento o proceso censal elaborado o construido por los diferentes equipos para ser utilizado en el Censo General y que es objeto de prueba. Ejemplo: cuestionarios, manuales, instrumentos, capacitación, sensibilización, operativo de recolección y otros. También se considera producto de prueba un elemento o equipo como es el caso de los DMC (Dispositivo Móvil de Captura).

el acceso fácil, con pocos problemas de orden público, con redes de datos que permitieron el uso del computador de mano y acceso a Internet, con representatividad étnica variada y pertenecientes cada uno a una de las gerencias territoriales. En cada uno de ellos se evaluaron todos los productos, procesos, procedimientos y elementos del censo, operando e interactuando en conjunto, desde la vinculación del personal y la sensibilización de la población, hasta la producción de resultados censales.

Diagrama 53
Estructura del proceso de pruebas



Este sistema funcionó como un proceso secuencial, de tal manera que hasta tanto un tipo de pruebas no hubiera sido ejecutado y aprobado satisfactoriamente, no se pasaba al siguiente nivel, manteniendo la secuencia: *Pruebas de escritorio*, *de simulación, de campo y de operativo real.*

9.2 EL PROCESO DE SUPERVISIÓN DE CAMPO

La adopción de un período censal de varios días permitió la supervisión permanente a la recolección de la información en campo, a partir del seguimiento, evaluación y control del desempeño de los encuestadores. Este proceso comprendió las siguientes actividades:

- **Observación de entrevistas:** cada supervisor realizó un acompañamiento a sus encuestadores para observar las entrevistas efectuadas por ellos, lo cual le permitió conocer el manejo conceptual y metodológico de las personas a su cargo y el nivel alcanzado en su capacitación, y le dio elementos de juicio para realizar el proceso de retroalimentación de manera personalizada, mejorando cada día el grado de comprensión, claridad conceptual, familiarización con el DMC, y manejo de la entrevista.
- **Comprobación de unidades censadas:** el supervisor realizó visitas a unidades ya encuestadas con el fin de verificar la visita real por parte del encuestador a dicha unidad, la identificación completa de todos los hogares existentes en la unidad y la calidad de las respuestas en algunas preguntas del cuestionario censal.
- **Comprobación de la cobertura:** en las cabeceras municipales se cotejó la información recolectada por el enumerador, y la información recolectada por el encuestador durante el censo. El coordinador de campo realizó la comparación de las dos informaciones con el fin de controlar la cobertura de viviendas, hogares, unidades económicas y LEA a nivel de cada manzana. En las áreas rurales se cotejó la información señalada previamente en la cartografía, para cada vereda, centro poblado, caserío, contra la información recolectada por el encuestador. El coordinador de campo realizó la comparación de las dos informaciones con el fin de controlar la cobertura de viviendas.
- **Convocatoria a unidades faltantes:** durante el desarrollo del operativo censal, se efectuaron de manera continua y por diferentes medios, procesos de convocatoria e invitación a los jefes de los hogares no censados en las áreas ya visitadas por los encuestadores, a fin de ser censados en puestos especiales.
- **Certificación comunitaria de cobertura por barrio:** a medida que finalizaba el operativo censal en cada uno de los barrios, se levantó un acta de finalización con cada junta de acción comunal, indicando la cobertura alcanzada en la zona y las áreas dejadas de censar.

- **Levantamiento del acta de finalización con la autoridad municipal:** una vez culminado el operativo urbano y rural en cada municipio, se procedió a la firma del acta de finalización, en la cual quedaron especificadas las áreas cubiertas y las zonas dejadas de censar. Dicha acta fue firmada por el alcalde y el coordinador general municipal del censo.

9.3 EL PROCESO DE RECUPERACIÓN DE DATOS DEJADOS DE RECOLECTAR POR RAZONES DE FUERZA MAYOR

Además de la aplicación de todas las estrategias operativas para el control de la

cobertura censal en las áreas urbana y rurales durante el período extendido, al finalizar la recolección de los datos en cada uno de los municipios, se aplicó un procedimiento que permitió la estimación de las viviendas, hogares y personas no censadas por cada área geográfica no cubierta a partir de la información existente en registros administrativos del catastro, de los planes de desarrollo y del conocimiento propio de los líderes de cada zona.

La evaluación y compensación de la población por no cobertura geográfica y por contingencia de transferencia de información censal, se inició una vez finalizado el operativo censal, tomando como base la información recolectada durante el operativo censal. Esta labor permitió identificar las zonas o áreas geográficas a las que no se pudo tener acceso por motivos de orden público, así como conocer el porcentaje de las áreas geográficas que no fueron censadas en cada municipio por dificultades de acceso geográfico o contingencias por transferencia de información.

En esta primera etapa de evaluación y compensación de la población se estableció el total de personas, hogares y viviendas correspondientes a las áreas faltantes, y se incorporó a la base de datos censal la información que aunque fue recabada durante el operativo censal no logró incorporarse oportunamente en el proceso de consolidación, depuración y presentación de resultados. En este contexto, el proceso de compensación por contingencia de transferencia y por difícil acceso geográfico permitió establecer una población no censada de 622 118 personas. De esta población el 9,5% se ubica en las cabeceras municipales y el otro 90,5% en el resto del área municipal.

Cuadro 13
Población censada y conciliada 2005 (junio 30 de 2005)

Población censada y conciliada 2005 (junio 30 de 2005)			
	Cabecera	Resto	Total Población
Censada	31 274 513	10 024 193	41 298 706
Compensada (por contingencia de trasferencia)	27 313	80 089	107 401
Compensada (dificil accesibilidad)	31 226	480 358	511 584
Conciliada por unidades censales	553 553	417 348	970 901
TOTAL	**31 886 605**	**11 001 987**	**42 888 592**
	Cabecera %	Resto %	Total Población %
Censada	72,90%	23,40%	96,30%
Compensada (por contingencia de trasferencia)	0,06%	0,19%	0,25%
Compensada (dificil accesibilidad)	0,07%	1,12%	1,19%
Conciliada por unidades censales	1,29%	0,97%	2,26%
TOTAL	**74,30%**	**25,70%**	**100,00%**

Fuente: DANE

La compensación por difícil acceso y por contingencia de transferencia está concentrada en algunos departamentos que tienen problemas de orden público y que en censos anteriores han tenido altos grados de omisión. Fue así como el 71,6% de la compensación estuvo ubicada en los departamentos de Meta, Antioquia, Caquetá, Cauca, Putumayo, Arauca y Chocó (ver tabla siguiente).

Cuadro 14
Población censada después de compensada por omisiones de cobertura geográfica y contingencia de transferencia

Población censada y compensada									
	Cabecera			Resto			Total Población		
Departamentos	Por contingencia de transferencia	Por difícil accesibilidad	Total Cabecera	Por contingencia de transferencia	Por difícil accesibilidad	Total Resto	Por contingencia de transferencia	Por difícil accesibilidad	Total Compensación
Meta	0,40%	0,20%	0,60%	1,30%	10,20%	11,50%	1,70%	10,40%	12,10%
Antioquia	0,00%	0,20%	0,20%	0,00%	11,00%	11,00%	0,00%	11,20%	11,30%
Caquetá	0,00%	0,00%	0,10%	0,50%	10,20%	10,70%	0,60%	10,20%	10,80%
Cauca	0,30%	0,40%	0,70%	0,60%	8,70%	9,20%	0,90%	9,10%	10,00%
Putumayo	1,30%	1,10%	2,30%	2,00%	5,60%	7,70%	3,30%	6,70%	10,00%
Arauca	0,00%	1,20%	1,20%	0,00%	7,70%	7,70%	0,00%	8,90%	8,90%
Chocó	1,00%	0,90%	2,00%	3,30%	3,30%	6,50%	4,30%	4,20%	8,50%
Nariño	0,10%	0,10%	0,20%	0,60%	4,60%	5,20%	0,70%	4,70%	5,40%
Guaviare	0,60%	0,40%	0,90%	1,90%	1,20%	3,00%	2,40%	1,50%	4,00%
Bolivar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,80%	3,80%	0,00%	3,80%	3,80%
Tolima	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,70%	3,70%	0,00%	3,70%	3,70%
Norte de Santander	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	3,10%	3,10%	0,10%	3,10%	3,10%
Guainía	0,00%	0,00%	0,00%	0,50%	1,30%	1,80%	0,50%	1,30%	1,80%
Vichada	0,20%	0,10%	0,40%	0,40%	0,90%	1,30%	0,60%	1,10%	1,70%
Caldas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,70%	1,70%	0,00%	1,70%	1,70%
Córdoba	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,60%	1,60%	0,00%	1,60%	1,60%
Amazonas	0,00%	0,00%	0,00%	0,60%	0,90%	1,50%	0,60%	0,90%	1,50%
Valle del Cauca	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	1,10%	1,20%	0,10%	1,20%	1,20%
Vaupés	0,00%	0,00%	0,00%	0,80%	0,40%	1,10%	0,80%	0,40%	1,20%
Huila	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,90%	1,00%	0,00%	1,00%	1,00%
Risaralda	0,10%	0,10%	0,30%	0,20%	0,20%	0,40%	0,30%	0,30%	0,60%
Santander	0,00%	0,00%	0,10%	0,10%	0,30%	0,40%	0,10%	0,40%	0,50%
Sucre	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,50%	0,50%	0,00%	0,50%	0,50%
Cesar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	0,20%	0,00%	0,20%	0,20%
Casanare	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,20%
Atlántico	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Magdalena	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Bogotá, D.C.	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Boyacá	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cundinamarca	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Quindío	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
San Andrés	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
La Guajira	0,10%	0,10%	0,20%	0,00%	-5,50%	-5,50%	0,20%	-5,40%	-5,30%
TOTAL	4,40%	5,00%	9,50%	12,90%	77,60%	90,50%	17,40%	82,60%	100,00%

Nota: Información a fecha censal
Fuente: DANE

9.4 EL PROCESO DE MONITOREO Y CONTROL

El sistema automatizado de monitoreo y control censal –SMCC– constituyó una herramienta moderna de seguimiento, control y retroalimentación a los diferentes procesos de operación de campo, con el fin de asegurar y garantizar la eficacia de la ejecución del censo, en términos de calidad de los datos recogidos. De manera específica buscaba:

- El conocimiento oportuno del grado de alistamiento de cada municipio donde se

iba a realizar el operativo censal respecto a cartografía**,** sensibilización, gestión de personal, distribución del material censal, e infraestructura tecnológica.

- El control inmediato del avance del operativo que se efectuaba en cada municipio en términos de actividades desarrolladas, cobertura y rendimientos del mismo.
- Analizar, con base en los datos recogidos en cada municipio y suficiente anticipación antes de la terminación del operativo censal, el estado de calidad de la información en ese sitio.

El sistema operó sobre la red Web, teniendo en cuenta el siguiente procedimiento:

- El grupo responsable central del SMCC fue el administrador y coordinador de los procesos, procedimientos y funcionamiento del mismo. Bajo esta condición, dicho grupo fue el encargado de crear y asignar la clave de acceso al sistema, de acuerdo con el respectivo perfil, para aquellos usuarios autorizados.
- Para acceder al sistema era necesario introducir el nombre del usuario autorizado, la contraseña asignada y el número de identificación. El acceso se realizaba a través de un enlace ubicado en la página Web del DANE.
- Para la consulta se crearon tres perfiles de usuarios: En primer lugar, un acceso restringido a la información de todo el sistema para uso del gerente y del coordinador del Censo General, y para los coordinadores de los componentes de la metodología censal; en segundo lugar, acceso particular sobre su propia zona de influencia a los gerentes territoriales y sus asistentes operativos; por último, un perfil solamente de consulta general a la información censal para todo el que estuviera interesado en el avance del censo.
- La información del módulo precensal (estado del alistamiento antes del operativo) era ingresada al sistema diariamente por los gerentes territoriales y asistentes operativos de todo el país.
- Los datos del avance del operativo censal eran tomados por el sistema directamente de los DMC utilizados por los encuestadores sin que éstos supieran que se estaba haciendo.
- Esa información, posteriormente era consolidada y procesada por el grupo responsable del SMCC para producir los reportes consolidados, gráficas y los boletines informativos de seguimiento.
- Adicionalmente, el SMCC contó con una *sala ciudadana* para la consulta y atención de usuarios internos y externos, en donde, a diario, se exponía al público por medio de pantallas tipo plasma, el estado de avance del operativo censal.
- Con el ánimo de entregar resultados parciales y reportes de avance del censo en todo el territorio, el equipo del SMCC producía periódicamente informes ejecutivos y gráficos, adjuntando tablas en Excel con datos consolidados, suministrados por los encargados de su actualización en las distintas territoriales.

9.5 EL PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE DATOS

Como estrategia para el aseguramiento del 100% de los datos recogidos se definieron procesos de almacenamiento y se tomaron backups en los diferentes niveles de jerarquía de transmisión, desde la toma del dato en campo hasta la consolidación en la base de datos (DMC, centro de acopio, sede territorial, DANE Central).

Se estableció para el primer paso la redundancia de datos a nivel de encuestador y supervisor, almacenando la información tomada de la fuente, además de la memoria principal, en la memoria no volátil del computador de mano (memoria ROM), así como en el dispositivo de memoria externa (SD) con niveles de encriptamiento hasta de 64 bits. Acto seguido, el centro de acopio y las sedes territoriales generaron su respectivo respaldo de información diario en CD y discos duros. El DANE Central, a su vez, aplicó todos los procedimientos de seguridad en redes, administración de bases y tomas de *backups* que garantizaron la integridad de la información llegada desde todos los rincones del país.

Como plan de contingencia para los posibles percances en el proceso de recolección o de transmisión de los datos (robo y/o daño de computadores de mano, memorias externas, computadores de centros de acopio, líneas de transmisión de datos o base de datos central) se definió y puso en práctica al final de cada etapa censal un esquema de reprocesamiento, utilizando los medios de aseguramiento de información antes mencionados, con lo cual se comprobó que toda la información capturada en los DMC había sido sincronizada y almacenada adecuadamente en la base de datos central.

9.6 PROCESO DE CONSISTENCIA Y DEPURACIÓN DE DATOS

El proceso de consistencia y depuración de los datos censales se realizó en tres pasos: preparación de la consistencia y validación de los datos; ejecución de la consistencia y validación de datos; y optimización de la consistencia y validación de los datos.

La planeación de la validación de los datos fue determinante en la preparación global del censo, y su desarrollo se adelantó tan pronto fue consolidada la versión definitiva del cuestionario censal. Este desarrollo estuvo a cargo del grupo de especialistas temáticos, quienes, con base en las experiencias de los censos anteriores y de otros países, incorporaron el nuevo conocimiento que requería la innovación tecnológica para la captura inteligente de datos. Con este fundamento se construyeron los lineamiento de lo que debería se la validación y depuración de la información censal, y se redactaron las normas de control de calidad que deberían ser implementadas en las DMC.

En concordancia con las normas de consistencia implantadas en las DMC, se desarrollaron las normas o especificaciones de consistencia y validación que deberían ser aplicadas, en procesamiento por lotes, a los archivos de datos censales recogidos, consolidados a nivel municipal. Pero dada la complejidad que resultó de la agregación de nuevos temas a los tradicionales, hubo necesidad de que trabajaran de manera conjunta los especialistas temáticos y los ingenieros informáticos, con el objeto de afinar dichas normas. Con las especificaciones actualizadas se implementaron y probaron los programas de computador requeridos y se pusieron en ejecución.

En la detección e imputación de los datos defectuosos de manera implícita se siguieron los principios y lineamientos sobre edición e imputación automática, definidos por Fellegi y Hold[2] (1976); y de manera concreta para la depuración de los datos censales se implementó la imputación lógica o deductiva y la imputación con un donante[3] observado, según el método dinámico de Hot Deck.

Para el proceso de ejecución de la consistencia y validación de datos, se definió e implementó un sistema de información que se utilizó como una herramienta de apoyo a los especialistas temáticos para validar la consistencia de las variables e indicadores resultantes del procesamiento, municipio por municipio. Este sistema de información de apoyo a la validación y consistencia de los datos se alimentó con información e indicadores provenientes de censos anteriores, estadísticas vitales, proyecciones de población y otros datos secundarios provenientes de diferentes fuentes[4]. Adicionalmente, para la validación de los datos se utilizó el último estudio postcensal disponible en el DANE.

Por último, en el proceso de optimización de la consistencia y validación de los datos, los especialistas temáticos con base en los análisis de los resultados confrontados con la información secundaria y complementaria afinaron de manera definitiva las normas de consistencia y aprobaron los resultados censales.

Como conclusión de este proceso se tiene, por un lado, que definitivamente el uso de papel en los formularios incorpora una fuente importante de errores. En efecto, el mayor problema encontrado con los datos recogidos tuvo que ver con los *registros incompletos*, determinándose que ellos representaban el 2,51% del total de registros, cuando fueron recogidos en papel para escanear, y tan sólo el 0,06% cuando lo fueron con la DMC.

---

[2] La mayoría del software diseñado para el procesamiento de datos estadísticos sigue los lineamientos de Fellegi y Hold. Este tipo de software es el utilizado por los principales institutos de estadística del mundo.

[3] El esquema del donante combina un proceso aleatorio con el enfoque del vecino más cercano.

[4] Las variables e indicadores se generaron con un nivel máximo de desagregación de cabecera y resto a nivel municipal.

Por otro lado, los datos más afectados por errores y que exigieron mayores esfuerzos en la imputación y en la adecuación de archivos fueron, en orden de importancia:

1. Las variables de producción de las unidades agropecuarias.
2. Las variables de caracterización de los establecimientos económicos.
3. Las variables relacionadas con el tema de migración a nivel persona.
4. La variable de *actividad económica* a nivel persona (única pregunta de respuesta abierta en el cuestionario censal).
5. La variable de ubicación en LEA de personas.

De todas formas, los casos que se presentaron fueron resueltos con los métodos de validación e imputación aquí analizados.

En el caso de los formularios en papel para escanear, el proceso consistió en revisar la información que el software de interpretación gráfica no pudo leer, o sobre la cual se tenía alguna duda. En este proceso fueron revisados, además, algunos campos críticos, como el de área geográfica, que según las definiciones realizadas inicialmente no cumplían con alguna regla.

Se adelantó, además, el análisis de inconsistencias. En este paso la información capturada fue analizada según las reglas de validación definidas desde el comienzo del escaneo. El proceso fue realizado por lotes (en *batch*). El sistema iba generando las alertas en los campos que no cumplían las reglas de validación definidas.

Una vez terminado el análisis automático, un operario procedía a revisar las alertas generadas, corrigiendo si el dato había sido mal capturado o confirmando que dicho dato no cumplía con la regla no obstante haber sido capturado en forma adecuada.

9.7 PROCESO DE CONCILIACIÓN DEMOGRÁFICA

9.7.1 El método

Todo censo culmina con incertidumbre. Incertidumbre acerca de la cobertura y calidad de los datos que se hace mayor en cuanto la operación se adelante en un país con dificultades como las que tiene Colombia: gran extensión territorial, geografía abrupta, climas difíciles, violencia social, delincuencia común. Pero aquí como en cualquier lugar del planeta, el censo es un proyecto que no está exento de errores y problemas que afectan la calidad y la cobertura de los datos recogidos. Por esta razón, la evaluación y ajuste de un censo constituye siempre el penúltimo paso, aquél necesario y anterior

a la de producción de resultados, de tal manera que éstos se obtengan con confianza y sean aceptados con la debida credibilidad por la sociedad[5].

El *Censo General 2005* efectuó importantes innovaciones que permitieron mejorar la calidad de la información recolectada, reducir los costos y lograr una mayor oportunidad en la publicación de los resultados. La actualización de la cartografía, la introducción de nuevas tecnologías para el levantamiento de la información, la implantación de nuevos modelos de gestión de personal y el desarrollo de programas automatizados de edición e imputación han resultado en una mejora considerable de la calidad y oportunidad de la información sobre la población colombiana. No obstante esta favorable situación, los inesperados resultados debidos a la confusión sembrada por la deficiente calidad del censo anterior (1993) y a los grandes cambios experimentados en Colombia desde la realización de ese último censo, especialmente debidos a la salida de muchos colombianos hacia el exterior, produjeron desconcierto en algunos escenarios.

En consecuencia, a pesar de la gran precisión que se pudo lograr en la operación censal fue necesario hacer por último y con el mismo, o quizás mayor, rigor el tradicional proceso de evaluación de los resultados, tanto para el total del país como para los departamentos y municipios. En Colombia, y en otros países de América Latina, en la historia se ha empleado fundamentalmente uno de dos procesos metodológicos disponibles: la *encuesta postcensal de cobertura*[6] y el *método de conciliación demográfica.*

La *encuesta postcensal de cobertura* es un método directo que consiste en encuestar, por muestreo, de manera independiente y cuando ya se ha culminado el censo, una parte de la población con el fin de estimar la población omitida o duplicada en el operativo censal. Aunque en principio la encuesta puede permitir estimativos de los porcentajes de omisión, en la práctica los recursos disponibles no permiten realizar una encuesta que produzca resultados significativos desde el punto de vista estadístico a nivel municipal.

El análisis de diferentes experiencias en Latinoamérica ha dejado dudas sobre si los costos de las encuestas de cobertura justifican los escasos resultados alcanzados[7], sobre todo a nivel municipal. Esta razón reforzada con el análisis del excesivo costo

5 Naciones Unidas, en el documento "Principios y recomendaciones relativos a los Censos Nacionales" (1958) estipuló que "*en la publicación de los resultados definitivos del censo debe indicarse en detalle los métodos empleados para evaluar la medida en que los datos son completos… siempre que sea posible, convendrá estimar la calidad de las informaciones recogidas sobre ciertas características estudiadas en el curso del empadronamiento*".

6 TACLA, 2006. Pág. 17

7 Ibid, Pág. 10.

del método frente al presupuesto disponible, descartó su aplicación dentro del proceso de evaluación y ajuste del *Censo General 2005*, y mostró que era más conveniente utilizar los recursos disponibles para este fin en un proceso de aseguramiento de la calidad de la información, además de culminar el proceso censal con la evaluación y corrección de la población por el método de la conciliación demográfica.

El *método de conciliación demográfica intercensal* constituye un método científico indirecto utilizado para evaluar y corregir la información censal respecto al volumen y composición de la población. El método se fundamenta en el análisis del comportamiento de los componentes demográficos (fecundidad mortalidad y migración) presentes en el censo, así como en la identificación de las tendencias de la dinámica demográfica. Constituye un proceso en el que se comparan los resultados de un censo con los obtenidos a partir de la ecuación compensadora por cohortes que expresa que la población al final de un período es igual a la población existente al comienzo del período, adicionada con los nacimientos ocurridos durante el período, disminuida con las defunciones ocurridas, y adicionada con los migrantes netos llegados al país durante el período considerado.

En la práctica, y ante la carencia de registros confiables y oportunos sobre los nacimientos, las defunciones y las migraciones, la estimación de la población derivada de la ecuación compensadora requiere de cálculos indirectos y de comparación con los registros administrativos correspondientes. Los avances en la aplicación de métodos indirectos y la posibilidad de usar el computador para calcular los parámetros que describen la mortalidad, la fecundidad y la migración permiten derivar de manera rápida y confiable los parámetros demográficos a partir de la información recabada en el mismo censo.

Teniendo en cuenta que en el proceso de conciliación del último censo (1993) se introdujeron cambios importantes en la historia demográfica colombiana, se consideró oportuno extender el período de conciliación a los dos últimos censos. Por tanto, se escogió como período de análisis el comprendido entre el censo de 1985 y el *Censo General 2005.* Para facilitar el proceso de conciliación se trasladaron los censos al 30 de junio de 1985, 30 de junio de 1995 y el 30 de junio de 2005, respectivamente, y se procedió a:

- En primer lugar, para cada juego de valores de los parámetros demográficos (tasas específicas de fecundidad, tablas de mortalidad abreviada, saldos netos migratorios) hacer tres ejercicios de proyección. El ejercicio 1 debería tomar como base la población conciliada del censo de 1985 y hacer una proyección hasta el 30 de junio de 2005. El ejercicio 2 debería tomar como base la población conciliada del censo de 1993 proyectada al 30 de junio de 2005 y retro-proyectada al 30 de junio de 1985.

El ejercicio 3 tomaría la población compensada trasladada a 30 de junio de 2005 y haría una retro-proyección hasta el 30 de junio de 1985.

- En segundo lugar, compilar los tres resultados en un solo libro Excel, lo que permitía, por una parte, analizar los resultados de las proyecciones para cada uno de los ejercicios y, por otra, comparar y contrastar las diferencias entre los ejercicios para cada período quinquenal.

- En tercer lugar, establecer una serie de reglas que permitieran identificar cohortes que tuvieran inconsistencias a través del tiempo o entre ejercicios. Se utilizó como elemento de comparación el índice de precisión de las Naciones Unidas, el índice de masculinidad derivado de las tablas de mortalidad o índice de masculinidad implícito, en contraste con la información derivada de las estadísticas vitales.

- En cuarto lugar, definir criterios para resolver las discrepancias entre los niveles para 1985 y 1995 obtenidos en los procesos de conciliación realizados con el censo del 85 y con el censo del 93. Para ello se compararon los niveles y estructuras contenidos en el ejercicio 1 y 2. Los indicadores demográficos producidos por el PRODEM[8] se compararon con los nacimientos ajustados, las defunciones y los saldos migratorios netos.

- En quinto lugar, hacer una evaluación de la estructura por edad y sexo del *Censo 2005*, con el fin de diagnosticar el efecto de algunos de los problemas encontrados en los censos de población anteriores: omisión de población menor de 5 años, omisión de población entre 5 y 9 años, omisión sistemática de población en grupos de edad adulta joven, omisión selectiva de la población masculina. En cuanto a la mala declaración de edad se estableció la tendencia al rejuvenecimiento (declaración de una edad menor que la real), entre la población adulta, particularmente entre la femenina adulta) y la tendencia a aumentarse la edad entre la población de más edad, especialmente después de los 55 ó 60 años.

- En sexto lugar, definir reglas para corregir la población compensada para cada uno de los problemas identificados en el punto anterior. Por ejemplo, para la omisión de hombres jóvenes se estableció aceptar en principio la información relativa a las mujeres y estimar el faltante de hombres a partir de la relación de masculinidad tomada como patrón. Para el ajuste de los grupos menores de cinco años se tomó el número de nacimientos corregidos multiplicados por la relación de supervivencia de los nacimientos implícitos en las tablas de mortalidad. La distribución para los grupos mayores de 60 años se obtuvo por la comparación entre las distribuciones acumuladas observadas y el patrón establecido.

[8] PRODEM: Programa de proyecciones demográficas

9.7.2 La conciliación a nivel país

Siguiendo la metodología descrita, el primer paso consistió en hacer las estimaciones de los parámetros demográficos: tasas específicas de fecundidad, tablas abreviadas de mortalidad y saldos netos migratorios para el momento censal.[9] Como elemento de comparación se utilizaron los resultados obtenidos en los dos últimos ejercicios de conciliación con los censos de 1985 y 1993, respectivamente y otros estudios realizados durante el período intercensal.

Como segundo paso se procedió a realizar interpolaciones para los cuatro períodos quinquenales. Para la mortalidad se hizo una interpolación de la esperanza de vida para hombres y mujeres por medio de una curva logística. Una vez establecido el valor de la esperanza de vida se procedió a hacer una interpolación de las tablas abreviadas de mortalidad. Para facilitar el proceso de interpolación se hizo una adaptación de un libro Excel desarrollado por la Oficina de los Censos de los Estados Unidos.[10] Para la fecundidad se realizó una interpolación de las tasas globales de fecundidad por medio de una curva logística, y de las tasas específicas de fecundidad por edad mediante del modelo relacional de Gompertz.

Los saldos netos migratorios se interpolaron teniendo en cuenta la información sobre viajeros internacionales, la población colombiana residente en el exterior calculada a partir de la pregunta de hijos residentes en el exterior de los censos de 1985 y 1993, la información del programa IMILA y de los colombianos censados en otros países.

Con base en esta información y mediante el aplicativo que genera la información de entrada a PRODEM se generan las entradas a PRODEM en donde se corren los tres ejercicios. Con los archivos de texto de los resultados del ejercicio se genera un libro de Excel en donde además de la información producida por PRODEM se incluyen un juego de varias pirámides que describen la población por edades tanto en términos absolutos como relativos y gráficos de los índices de masculinidad.

Una vez realizados los diagnósticos, sobre la información producida con estos parámetros demográficos se estableció un nuevo juego de insumos para realizar los nuevos ejercicios. Se ajustaron tasas de fecundidad para lograr coherencia entre los nacimientos registrados y los nacimientos calculados por PRODEM. Las tasas específicas de mortalidad se ajustaron para obtener una coherencia entre las defunciones registradas y las defunciones calculadas en PRODEM. Los niveles de la población para 1985 y 1995 se ajustaron hasta lograr que los valores obtenidos en el ejercicio 1 para 1995 coincidieran con los puntos de arranque de la proyección del ejercicio 2.

---

[9] Los procedimientos se detallan en los estudios censales de mortalidad, fecundidad y migración

[10] Se utilizan los libros INTPLTM y INTPLTF

Este proceso iterativo se repitió hasta lograr que coincidieran los tres ejercicios tanto en nivel como en estructura. Se obtuvo, entonces, una historia demográfica coherente para el período 1985-2005 sin que importara el punto de arranque (1985, 1995 o 2005). Este escenario de ajuste nacional sirvió como punto de partida del ejercicio de conciliación departamental y del ajuste municipal. No constituyó éste el resultado final a nivel nacional por cuanto era posible que el proceso de conciliación departamental y el ajuste municipal produjeran información adicional que obligara a revisar la estimación de los parámetros demográficos.

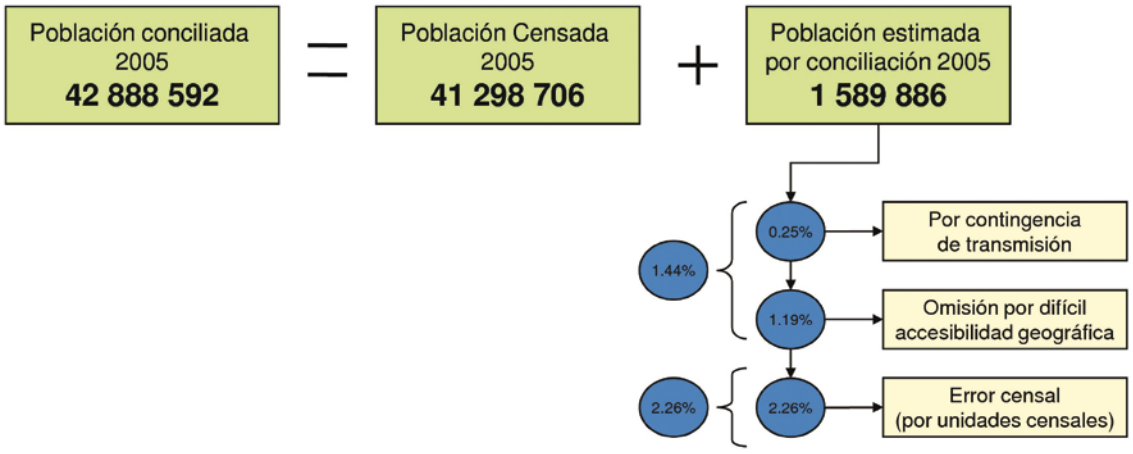
Cuadro 15
Población censada, compensada y conciliada 2005

Población censada, compensada y conciliada 2005		
Conceptos de población	**Población 30 de junio 2005**	**Factor de ajuste**
Censada[1]	41 298 706	
Compensada (por contingencia de trasferencia)	107 401	0,25%
Compensada (dificil accesibilidad)	511 584	1,19%
Conciliada por unidades censales	970 901	2,26%
TOTAL	**42 888 592**	**3,71%**
1. Corresponde a la población censada trasladada a 30 de Junio de 2005		

Fuente: DANE

De acuerdo con los resultados de la conciliación nacional, el *Censo General 2005* tuvo un vacío de cobertura de 3,7%. De esta cobertura faltante, el 1,4% fue controlado en campo por lo que su proceso de estimación tuvo como fuente de información registros directos de campo. Por su parte, el 2,3% restante corresponde a la no cobertura por falencias en las entrevistas a las unidades censales.

Diagrama 54
Población conciliada a junio 30 de 2005



9.7.3 La conciliación departamental

El proceso de conciliación departamental, a simple vista, podría pensarse como una repetición del proceso de conciliación nacional, una vez por cada departamento. Sin embargo, hubo una serie de consideraciones a tener en cuenta con especial cuidado.

En primer lugar, el DANE no ha realizado en censos anteriores un proceso de conciliación a nivel departamental. Si bien, como parte del proceso de estudios censales, ha hecho estimaciones de los parámetros a nivel departamental nunca ha establecido una coherencia entre los niveles de los censos y las tasas de crecimiento, ni ha compatibilizado las estructuras por edad y sexo para dos censos con los parámetros demográficos. En los estudios censales correspondientes al censo de 1993 realizó unas proyecciones departamentales para el período 1990-2025 sin hacer la retropolación hasta el año 1985. Más aún, no se han publicado estructuras evaluadas y corregidas para el censo de 1985.

En segundo lugar, las proyecciones departamentales precisan de estimaciones de las migraciones tanto internas como internacionales a nivel departamental, Como este cálculo es complejo y es afectado por problemas de no respuesta y diferenciales de cobertura, las estimaciones confiables requieren de un esfuerzo considerable.

En tercer lugar, no todos los departamentos tienen información de la misma calidad y, por tanto, para algunos de ellos es necesario hacer un trabajo muy detallado en cada uno

de los censos que se quieren conciliar. Además, no todos los departamentos permiten estimaciones igualmente confiables: los departamentos pequeños con mayores tasas de omisión no permiten una estimación confiable de los parámetros demográficos aun si la pregunta incluida en el censo se ha hecho a todas las personas. Con mayor razón si, como en el caso del censo de 1985, se han recogido en una muestra cocensal.

Finalmente, y no por ello menos importante, un juego de cifras departamentales debe mantener coherencia con las cifras nacionales. La suma de la población por edad y sexo de los departamentos debe ser igual al total nacional. La suma de los nacimientos, de las defunciones y de los saldos netos migratorios de todos los departamentos debe ser igual al obtenido en la conciliación nacional.

El proceso de conciliación departamental se inició con la estimación de los parámetros de fecundidad, mortalidad y migración a partir de la información recabada en el operativo del *Censo General 2005*.[11] Se continuó con la revisión de los parámetros para los censos de 1985 y 1993. Luego se hicieron las interpolaciones para los cuatro períodos quinquenales 1985-1990, 1990-1995, 1995-2000 y 2000-2005.[12] Finalmente, se validaron los resultados con otras estimaciones hechas por el DANE.

Se realizó una comparación con los parámetros estimados para todo el país por medio de un análisis relacional transversal utilizando el modelo Logit de Brass y el modelo Gompertz para la fecundidad.

Una vez calculados los parámetros demográficos para los departamentos fue necesario determinar la población base para 1985. Para este efecto se tomó la población ajustada de 1985 que aparece en archivos magnéticos de la Dirección de Censos y Demografía. La población base para 1995 se tomó del libro de proyecciones departamentales basadas en el censo 1993, ajustada a los totales obtenidos en el proceso de conciliación nacional.[13]

En esta fase, se intensificó la retroalimentación entre los resultados obtenidos con PRODEM y la estimación de los parámetros demográficos. El estudio de las cohortes menores de 20 años señalaba inconsistencias en la estimación de las tasas específicas de fecundidad; además, las relaciones de masculinidad de las cohortes indicaba problemas de calibración de la migración, y las proyecciones mostraban incoherencias en la población base que necesitaban ser corregidas.

---

[11] Debido a su pequeño tamaño y a la baja cobertura se trabaja de manera conjunta los departamentos de Amazonas, Guainía, Guaviare, Vichada y Vaupés.

[12] Los procedimientos se detallan en los estudios censales de mortalidad, fecundidad y migración

[13] Aunque inicialmente se realizó un proceso de ajuste por el método de la tabla cuadrada se encontró que era más aconsejable partir de información individual de cada departamento y al final realizar el ajuste. Algunos de los departamentos pequeños resultaban con estructuras distorsionadas.

Por otra parte, el ajuste municipal encontró algunos municipios que mostraban omisiones importantes que no podían ser consideradas como parte de un ajuste general. Estos ajustes que se pueden considerar como realizados en compensación por difícil accesibilidad y contingencia de transferencia, se incorporaron en el ajuste final.

A fin de obtener unas cifras departamentales que coincidieran con las nacionales, fue necesario desarrollar un ajuste por medio de una tabla cuadrada modificada, en la que se especificaba cuáles departamentos se consideraban como definitivos y que, por consiguiente, no deberían modificarse; y otros que eran susceptibles de ajustarse por el método tradicional de la tabla cuadrada.

Los resultados finales del ejercicio de conciliación departamental quedaron como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 16
Resultados conciliación departamental

Población censada a junio 30 de 2005			Población conciliada a junio 30 de 2005				Cobertura censal		
Departamentos	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
Antioquia	5 572 483	4 305 409	1 267 074	5 682 276	4 324 035	1 358 241	1,90%	0,40%	6,70%
Atlántico	2 101 758	1 997 195	104 563	2 166 156	2 058 266	107 890	3,00%	3,00%	3,10%
Bogotá, D.C.	6 736 212	6 720 843	15 369	6 840 116	6 824 510	15 606	1,50%	1,50%	1,50%
Bolívar	1 831 534	1 393 582	437 952	1 878 993	1 399 666	479 327	2,50%	0,40%	8,60%
Boyacá	1 215 152	629 226	585 926	1 255 311	646 412	608 899	3,20%	2,70%	3,80%
Caldas	902 222	646 196	256 026	968 740	671 003	297 737	6,90%	3,70%	14,00%
Caquetá	335 697	223 132	112 565	420 337	231 202	189 135	20,10%	3,50%	40,50%
Cauca	1 177 351	475 229	702 122	1 268 937	482 421	786 516	7,20%	1,50%	10,70%
Cesar	876 581	621 202	255 379	903 279	637 792	265 487	3,00%	2,60%	3,80%
Córdoba	1 451 793	734 700	717 093	1 467 929	738 113	729 816	1,10%	0,50%	1,70%
Cundinamarca	2 215 303	1 424 439	790 864	2 280 037	1 458 654	821 383	2,80%	2,30%	3,70%
Chocó	386 998	204 100	182 898	454 030	222 138	231 892	14,80%	8,10%	21,10%
Huila	994 377	596 191	398 186	1 011 418	601 429	409 989	1,70%	0,90%	2,90%
La Guajira	651 321	338 840	312 481	681 575	367 604	313 971	4,40%	7,80%	0,50%
Magdalena	1 137 000	781150	355 850	1 149 917	789 623	360 294	1,10%	1,10%	1,20%
Meta	707 674	567 117	140 557	783 168	571 055	212 113	9,60%	0,70%	33,70%
Nariño	1 493 394	694 721	798 673	1 541 956	703 659	838 297	3,10%	1,30%	4,70%
Norte de Santander	1 206 570	941 708	264 862	1 243 975	948 411	295 564	3,00%	0,70%	10,45%
Quindio	517 865	447 973	69 892	534 552	462 410	72 142	3,10%	3,10%	3,10%
Risaralda	859 210	663 629	195 581	897 509	690 175	207 334	4,30%	3,80%	5,70%
Santander	1 910 099	1 402 667	507 432	1 957 789	1 426 021	531 768	2,40%	1,60%	4,60%
Sucre	758 639	486 169	272 470	772 010	493 860	278 150	1,70%	1,60%	2,00%
Tolima	1 311 052	883 317	427 735	1 365 342	896 095	469 247	4,00%	1,40%	8,80%
Valle del Cauca	4 040 211	3 501 771	538 440	4 161 425	3593410	568 015	2,90%	2,60%	5,20%
Arauca	151 931	132 259	19 672	232 118	140 445	91 673	34,50%	5,80%	78,50%
Casanare	276 598	189 148	87 450	295 353	200 952	94 401	6,40%	5,90%	7,40%
Putumayo	235 015	120 682	114 333	310 132	135 616	174 516	24,20%	11,00%	34,50%
San Andrés	59 617	42 649	16 968	70 554	50 473	20 081	15,50%	15,50%	15,50%
Amazonas	46 892	24 743	22 149	677 726	25 662	42 064	30,80%	3,60%	47,30%
Guainia	17 658	10 415	7 243	35 230	10 793	24 437	49,90%	3,50%	70,40%
Guaviare	57 243	43 107	14 136	95 551	49 789	45 762	40,10%	13,40%	69,10%
Vaupés	19 713	13 218	6 495	39 279	13 876	25 403	49,80%	4,80%	74,40%
Vichada	43 543	17786	25 757	558 872	21 035	34 837	22,10%	15,40%	26,10%
Total nacional	41 298 706	31 274 513	10 024 193	42 888 592	31 886 605	11 001 987	3,70%	1,90%	8,90%

Fuente: DANE –Conciliación censal

9.7.4 El ajuste municipal

Uno de los cambios más importantes introducidos en el proceso de conciliación censal con el *Censo General 2005*, tiene que ver con el ajuste municipal. Los dos últimos censos calcularon la omisión municipal buscando explicarla a partir de una función de omisión en la cual se postulaba que ésta dependía de una serie de factores asociados con los municipios y el operativo censal. En consecuencia, se estimaban los coeficientes de esta función mediante un modelo de regresión lineal estimado con datos departamentales obtenidos a partir de los estimativos de omisión departamental, los cuales a su vez se derivaban de la encuesta de cobertura. La omisión municipal en términos absolutos se ajustaba a los datos departamentales con el fin de que se cumpliera la condición de que la suma de la población ajustada en cada uno de los departamentos fuera igual a la población ajustada por la encuesta de cobertura.

En el proceso de conciliación municipal del *Censo General 2005*, en vez de apenas determinar una función de omisión se decidió ir más a fondo y diagnosticar la validez de los datos municipales mediante indicadores locales y, posteriormente, profundizar el diagnóstico con fórmulas de ajuste basadas en las cifras de control utilizadas en el proceso de diagnóstico.

El proceso de ajuste municipal se estructuró con las siguientes actividades: preparación de base de datos municipales, elaboración de un primer diagnóstico, desarrollo de un aplicativo en Excel para validar este diagnóstico y finalmente un aplicativo para realizar los ajustes municipales y la posterior conciliación a los totales departamentales.

La base de datos municipales incluyó variables de los datos de la población censada por cabecera y resto para los censos de 1951, 1964, 1973, 1985, 1993 y 2005. Además incluyó la población ajustada y la población estandarizada construida a partir de la segregación y fusión de municipios.

Para el proceso de diagnóstico y determinación de municipios que requerían ajuste, se trabajó con variables sintomáticas y un conjunto de variables auxiliares, que permitían dar un indicativo del ajuste (cabecera o resto) y su magnitud. Se incluyeron las siguientes variables sintomáticas:

- Matrículas provenientes del Ministerio de Educación Nacional, información que se comparó con la proveniente del *Censo General 2005* en la pregunta "¿usted asiste actualmente a una institución educativa?". También se tuvo en cuenta la pregunta "¿cuál fue el último año de estudios que aprobó?", y el rango académico tenido en cuenta fue el de bachilleres y normalistas. Esto se hizo con el objetivo de buscar la comparabilidad de las fuentes.
- Suscriptores residenciales con conexión al servicio de energía eléctrica proveniente

del Sistema Único de Información de servicios públicos frente a la información del censo obtenida de la pregunta: "¿La vivienda cuenta con servicio de energía eléctrica?
- Población proveniente de la base del Sisben frente a la que se recolectó en el *Censo 2005*.
- Censo electoral para las elecciones presidenciales de 2006¸ variable relacionada con la población mayor o igual a 18 años de edad registrada en el *Censo 2005*.

Se trabajó conjuntamente con las siguientes variables auxiliares:
- Serie de los datos censales nacionales de población y vivienda 1951–1993
- Pirámides de población 2005, 1993
- Estadísticas vitales municipales 1998-2005
- Migración de hace 5 años según el censo 2005
- Movilidad regional determinada por los flujos de población que trabajan o estudian en municipios distintos a los de residencia, según *Censo 2005*
- Municipios que presentan cultivos ilícitos.
- Municipios con problemas de acceso declarado en el *Censo 2005* por problemas de orden público.
- Sistema de información de municipios segregados y segregacionistas.
- Requerimientos externos en cuanto a declaraciones de inconformidad de las cifras censales para algunos municipios.
- Crecimiento de área urbanas 1993-2005 según cartografía del DANE, que en parte captura el ajuste de los perímetros urbanos que habrían realizado los municipios en sus planes de ordenamiento.
- Información de la población en resguardos indígenas.

Tomando como base los criterios utilizados durante el operativo censal para analizar la consistencia de las cifras censales, se crearon las condiciones que debería cumplir una información para considerarla congruente con la de otras fuentes. Se estandarizaron los mensajes de advertencia para poder establecer filtros para cada una de las condiciones diagnosticadas como problemáticas.

Los municipios que fueron identificados en el proceso de diagnóstico se revisaron en detalle para establecer si realmente presentaban problemas de enumeración. La revisión detallada permitió establecer aquellos casos con problemas de enumeración y aquéllos en los que la información era correcta pero identificada como incongruente por error en algunas de las variables sintomáticas.

Una vez identificados de manera definitiva los municipios con problemas, se procedió a definir unas reglas de corrección que de manera automática hiciera los ajustes en cuanto a niveles y composición cabecera-resto de la población municipal[14]. En la mayoría de los

[14] Para algunos municipios y luego de una evaluación la selección de la variable sintomática de ajuste

casos el total obtenido en la conciliación resultó mayor que la suma de la población de los municipios, por lo que se prorratearon las diferencias entre todos los municipios de los respectivos departamentos. Para garantizar que la suma municipal a nivel de departamento coincidiera con los resultados de la conciliación departamental, los errores de aproximación se imputaron a la capital de cada departamento.

9.8 UN INDICADOR CLAVE DE CALIDAD

9.8.1 Índices aplicables

Los errores que afectan la calidad de la información básica censal pueden ser de cobertura y de contenido. Este último es el caso en el cual se ha censado a la persona pero por algún motivo se le ha cambiado algún atributo, siendo el más común el de la edad sobre todo porque existe la tendencia, por parte del declarante o la persona que suministra la información, de redondear la edad, generalmente a un dígito terminado en 0 ó en 5. De ahí que la medición de este fenómeno se ha convertido en un indicador clave para determinar la calidad de un censo de población.

Existe una serie de índices que permite medir el grado de validez en la declaración de la edad, considerando que esta variable es la que determina la medición de los principales atributos que caracterizan socio demográficamente a una población. Entre los más utilizados se tienen los índices de de Myers, Whipple y Naciones Unidas.

El índice de Myers: permite evaluar el sesgo hacia los dígitos finales presentado en la declaración de la edad. Se obtiene un índice resumen, el cual si no hay sesgo, tiene un valor de cero. Por el contrario, si todas las personas declaran su edad con el mismo dígito final (por ejemplo 0), el índice alcanza el valor de 180. Lo anterior significa que los valores bajos son indicativos de poca atracción de los dígitos, implicando que la declaración de la edad es aproximadamente correcta y, como consecuencia la información en general se interpreta como de buena calidad. La escala de valores adoptada para este índice, es la siguiente:

Valor del índice	Nivel de atracción
0,0 a 5,0	Bajo
5,1 a 15,0	Mediano
15,1 a 30,0	Alto
30,1 y más	Muy alto

Índice de Whipple: mide la declaración de la edad respecto a la preferencia por los dígitos 0 y 5. Su rango de variación se extiende desde un mínimo de 100 hasta un

se hizo manualmente. En general se aplicó la relación Sintomáticas / Censo como factor de ajuste, pero en algunos pocos casos se aplicó la relación Cabecera-Resto a la cifra censal.

máximo de 500. El valor inferior es indicativo de que no existe atracción por estos dígitos y que se tiene una buena declaración de la edad. La escala de valores adoptada para este índice, es la siguiente:

Valor del índice	Nivel de atracción
100 a 105	Muy precisos
105 a 110	Relativamente precisos
110 a 125	Datos aproximados
125 a 175	Datos malos
175 y más	Datos muy malos

Índice de Naciones Unidas: es un indicador que, además de mostrar la mala declaración de la edad y la preferencia por algún dígito, presenta la omisión diferencial de individuos que se da en ciertas edades y con ello las irregularidades que presentan los datos por sexo y edad. Debido a que el indicador no tiene límites precisos su interpretación se basa en la experiencia, para lo cual se establece que índices mayores de 40 indican información deficiente; entre 20 y 40, de calidad intermedia; y menores a 20, de calidad satisfactoria.

9.8.2 Análisis de calidad del Censo General 2005

Se realizaron las estimaciones para el componente de población del *Censo General 2005* teniendo en cuenta que en la recolección de los datos se utilizaron tanto la DMC como cuestionarios impresos. Por esta razón los índices anteriores se estimaron diferenciando el tipo de instrumento de recolección. Para efecto del análisis se presentan los resultados clasificados para el total; población registrada a través de la DMC, población censada en cuestionario a papel pero capturada la información en DMC sin las normas de control y la población censada en cuestionario a papel y capturada por escáner.

Índices para el total de la población: como puede observarse en la tabla, los datos del *Censo General 2005*, según Whipple, son “muy precisos”, consistentes con la clasificación de “bajo nivel de atracción de dígitos” según Myers, y “datos satisfactorios” según Naciones Unidas.

Índice	Valor
Naciones Unidas	10,3
Myers Resumen	1,93
Whipple	103,49

Índices para población censada con cuestionario a papel y capturada en DMC: los valores de la tabla que sigue muestran que cuando se utilizó el proceso de captura directamente con la DMC, los índices están por debajo del promedio total nacional demostrando el efecto positivo importante en la calidad de la información logrado con

el uso de esta tecnología.

Índice	Valor
Naciones Unidas	10,4
Myers Resumen	1,77
Whipple	103,03

Índices para población censada con cuestionario a papel y grabada en DMC: en este caso los índices tienen un incremento importante, lo cual muestra el efecto negativo que tiene el diligenciamiento de censos en cuestionario de papel; sin embargo, la calidad sigue siendo buena.

Índice	Valor
Naciones Unidas	11,7
Myers Resumen	4,45
Whipple	110,85

Índices para población de rutas y municipios que se escanearon: en este caso, los datos censales, según el índice de Naciones Unidas es de calidad intermedia; según Whipple de calidad regular, y según Myers el nivel de atracción por un dígito final es mediano. Afortunadamente, dada la baja proporción de hogares censados de esta forma, este grupo de errores no tiene un efecto importante sobre el consolidado nacional, aunque sí hubo de tenerse en cuenta su impacto sobre los resultados a nivel de los municipios afectados.

Índice	Valor
Naciones Unidas	20
Myers Resumen	6,28
Whipple	116,67

9.8.3 Calidad de contenido de los datos censales (síntesis)

Indicador de Calidad	Definición del Indicador	Parámetro de Comparación	RESULTADOS DE CALIDAD CENSAL			
			Total Nacional	Capturada en DMC	Cuestionario a papel y grabada en DMC	Papel y scanner (rutas)
Naciones Unidas	Muestra la mala declaración de la edad y la preferencia de dígitos	<20,0 Satisfactorio 20 y 40 de calidad intermedia >40 indican información deficiente	10,3	10,4	11,7	20,0
Myers Resumen	Evalúa la atracción o rechazo que se dio en la declaración de la edad en los dígitos finales	0,0 a 5,0 Bajo 5.1 a 15.0 Mediano 15.1 a 30.0 Alto 30.1 y más Muy alto	1,93	1,77	4,45	6,28
Whipple	Muestra la mala declaración de la edad , respecto a la preferencia de los dígitos 0 y 5	100 a 105 Muy Precisos 105 a 110 Relativamente precisos 110 a 125 Datos aproximados 125 a 175 Datos malos 175 y más Datos muy malos	103,49	103,03	110,85	116,67

10. SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

El Censo General 2005, dado el número y complejidad de innovaciones que incorporó, demandó asimismo un tratamiento especial de los recursos; tratamiento que superaba con creces la capacidad instalada del DANE en su área administrativa.

Por un lado, la administración financiera requería el manejo de recursos propios, recursos del Presupuesto Nacional y recursos del crédito externo con el BID; compromiso, este último, que exigía satisfacer todos los requerimientos de esa entidad financiera, intensificados por la prevención generada ante ella por quienes no entendían la avanzada propuesta colombiana.

Por otro lado, la administración de los otros elementos necesarios para el desarrollo del proyecto, demandaba una visión acorde con la naturaleza del nuevo censo. Ahora fue necesario recurrir, a través de convenios, a instituciones proveedores de servicios con las que se debía mantener relaciones expeditas para atender los suministros de servicios y bienes; y era indispensable atender las solicitudes internas, tramitarlas adecuadamente con los proveedores, controlar las entregas y los usos y adelantar la adecuada liquidación de los convenios.

Además, los grupos de soporte financiero y de soporte administrativo debían mantener entre sí estrecha relación, como con cada uno de los demás componentes del sistema censal.

10.1 OBJETIVOS

10.1.1 General

Planificar, organizar, coordinar y controlar la disposición de los recursos económicos,

técnicos y humanos necesarios para atender todas las operaciones en las etapas precensal, censal y postcensal del proyecto *Censo General 2005*.

10.1.2 Específicos

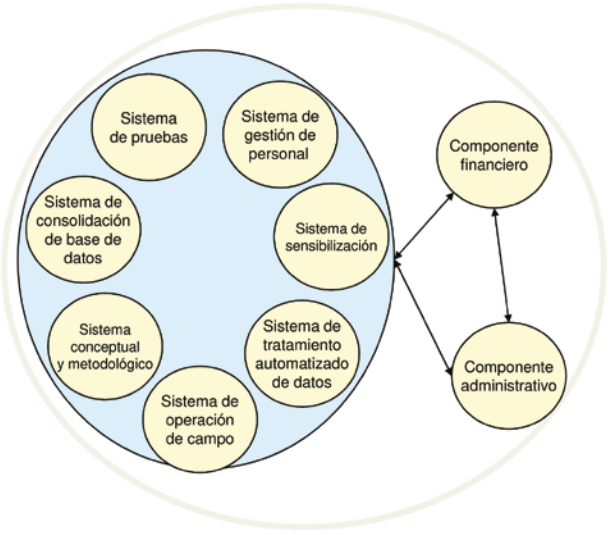
De manera específica se buscó:

- Hacer gestión adecuada de los recursos financieros del proyecto censal con el fin de atender los requerimientos de los diferentes grupos del Censo General, en cada uno de sus procesos, teniendo en cuenta las fuentes de financiación (recursos de la Nación, de convenios y de crédito externo) establecidas por el Gobierno Nacional.
- Hacer adecuada gestión de los bienes y servicios requeridos por los diferentes equipos del proyecto censal para el correcto desarrollo de las actividades programadas.

10.2 ESTRUCTURA

Para el cumplimiento de estos dos claros objetivos específicos, el sistema contó con sendos componentes: el financiero y el administrativo, ambos en estrecha relación entre sí y con el resto de componentes del sistema censal.

Diagrama 55
Sistema Censo General 2005



De acuerdo con el diagrama anterior, el sistema administrativo y financiero interactuaba con los demás sistemas del Censo General de la siguiente manera; cada uno de estos componentes programaba sus suministros y solicitaba al sistema administrativo y financiero los recursos y materiales necesarios para el desarrollo del operativo censal.

El sistema financiero valoraba desde el punto de vista económico dichas solicitudes para consolidar y asignar el presupuesto requerido. Una vez aprobado el presupuesto, el componente administrativo procedía a dar trámite a la contratación con los proveedores para la atención y provisión de dichos requerimientos.

10.3 COMPONENTE FINANCIERO

De manera específica el componente financiero buscó:

- Preparar el presupuesto de las necesidades del operativo censal.
- Hacer la gestión del crédito externo, con el fin de atender los requerimientos de los diferentes equipos del proyecto censal.
- Realizar el seguimiento y control detallado de la ejecución del gasto de los convenios suscritos, a través de la conformación de comités operativos y de coordinación, con el fin de garantizar que los saldos presupuestales permitieran atender oportunamente todos los requerimientos del operativo censal.
- Preparar y presentar a los diferentes estamentos los informes de ejecución de gastos y pagos efectuados en desarrollo de los convenios establecidos, con el fin de realizar el cierre económico del proyecto censal.

10.3.1 Planeación

La etapa de planeación financiera se enmarcó dentro de las siguientes actividades:

- Preparación y adecuación del presupuesto a las necesidades del censo.
- Preparar la gestión del crédito externo.

Preparación y adecuación del presupuesto con base en las necesidades del censo: teniendo en cuenta las instrucciones impartidas por el grupo operativo se inició el proceso de desglose y soporte de las cifras consolidadas del presupuesto del *Censo General 2005*, aprobado por el CONPES, creando los archivos correspondientes, para lo cual fue necesario determinar las cantidades, pesos y especificaciones técnicas para proceder a la valoración de las mismas.

Esta consolidación del presupuesto detallado del proyecto permitió determinar el flujo de caja para cada una de las actividades previstas y garantizó una asignación oportuna de los recursos.

Para adelantar este proceso, se hizo necesario, entre otros, aspectos:

- Establecer los precios de mercado de los elementos y valores a pagar en el operativo censal, solicitando cotizaciones y estableciendo el pesaje de los elementos para el caso de los materiales. Con estos componentes se formuló el presupuesto necesario para atender el proceso de adquisición de los materiales del censo y la distribución de los mismos con base en el número de recorridos entre municipios

que realizarían los elementos, estableciendo el costo aproximado, resultado de cotizaciones a precios del mercado del valor de cada desplazamiento por kilo de peso.

- Determinación del valor de los honorarios para el nivel central y las gerencias territoriales y su personal de apoyo, con base en las tablas de honorarios que fijaba el DANE por Resolución, verificando en cada caso el monto de acuerdo con el perfil profesional, la experiencia y las obligaciones a desempeñar.
- Cuantificación de los gastos por concepto de bonificaciones, viáticos, raciones alimenticias para el personal del operativo censal, teniendo en cuenta el número de días del operativo censal en cada municipio y ruta, de acuerdo con los parámetros definidos por el DANE y cancelados por intermedio de los coordinadores generales municipales de los diferentes municipios.
- Los gastos de transporte especial fueron calculados de acuerdo con las rutas del operativo, el tipo de transporte utilizado en cada municipio y los valores pagados, para lo cual se contó con el apoyo y la experiencia del equipo de las direcciones territoriales del DANE, quienes notificaron los valores cancelados por este tipo de gasto en sus procesos operativos normales. El dinero de este transporte especial fue girado a los coordinadores generales municipales, quienes realizaron la labor de contratación y pago.
- La valoración de las necesidades de papelería fue apoyado por el taller de impresiones del DANE. Una vez se conoció el número y el tipo de formularios, y de los diferentes documentos de apoyo al proceso de sensibilización a imprimir, se le entregó esta información al grupo de ediciones, que contaba con el soporte técnico para calcular las cantidades de papel y el costo de los mismos; con esto se procedió a adquirir el papel y los elementos necesarios, a través de las entidades contratistas encargadas de este tema.
- Con el apoyo de la Oficina de Sistemas, que realizó el estudio económico de los costos de los equipos tecnológicos y el software, se determinó el valor total del soporte tecnológico.

Preparar la gestión del crédito externo

- Ante el Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación –DNP–

  Para iniciar el proceso de contratación del empréstito se adelantaron trámites internos de ley requeridos por la Nación como:

  - Concepto de viabilidad del DNP.
  - Documento CONPES.
  - Autorización Inicial de la Comisión Interparlamentaria de Crédito Público – CICP–.
  - Resolución del Ministerio de Hacienda autorizando iniciar gestiones para la contratación del empréstito.

- Para el caso de operaciones en cabeza de la Nación se requería de una segunda autorización de la CICP para la firma de la operación y la respectiva autorización del Ministerio de Hacienda.

Los resultados de estos trámites fueron: expedición del documento CONPES 3329, del 20 de diciembre de 2004, con el cual se determinó la reformulación de la estrategia para la realización del nuevo censo, se presentó el presupuesto total para el período 2004-2006, la distribución porcentual del gasto por año y las fuentes de financiación.

Expedición del documento CONPES 3345, del 14 de marzo de 2005, por medio del cual se autoriza a la Nación a contratar un empréstito externo con la banca multilateral.

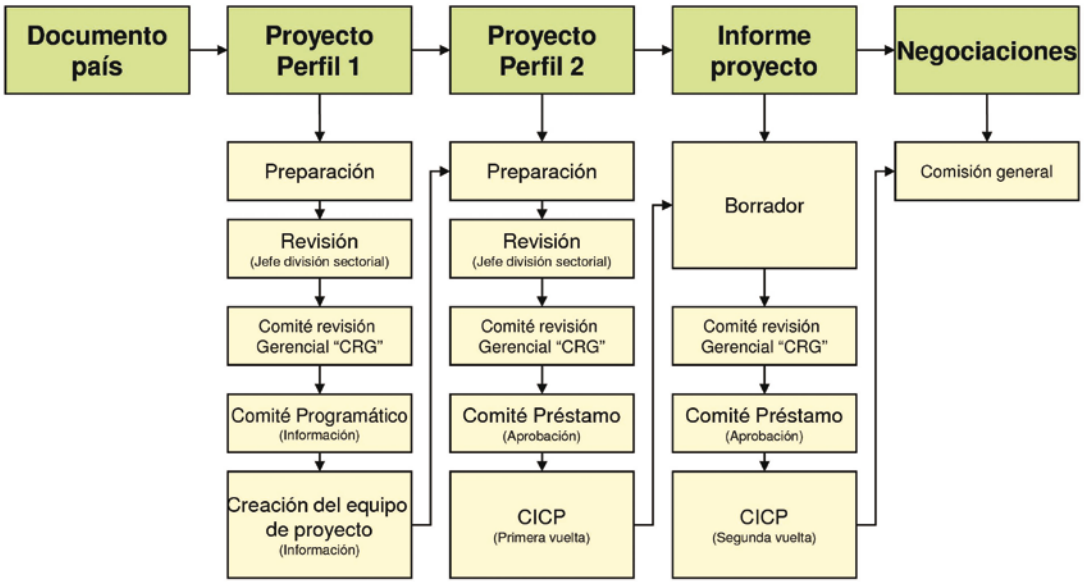
Igualmente el equipo de gestión administrativa y financiera se encargó de la preparación de los documentos para solicitar a la CICP los conceptos previos y definitivos para contratar el empréstito con el Banco Interamericano de Desarrollo – BID -, por la suma de US$ 48 millones con destino al Programa *Censo General 2005*, de conformidad con lo establecido en el artículo 24 de la Ley 185 de 1995.

Como resultado de esta gestión la CICP en sesión del 22 de septiembre de 2005 emitió por unanimidad concepto previo favorable a la Nación, Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al Departamento Administrativo Nacional de Estadística, para gestionar la contratación del empréstito. El Ministerio de Hacienda, mediante Resolución No. 2356 del 23 de septiembre de 2005 autoriza gestionar la contratación del empréstito externo con la banca multilateral.

Finalmente, en sesión del 29 de noviembre de 2005 la CICP emitió concepto definitivo favorable para contratar el empréstito externo con el BID. El 9 de diciembre de 2005 la República de Colombia y el BID suscriben el Contrato de Préstamo No. 1671/OC-CO.

Ante el BID: para la contratación de un empréstito externo con el BID, además de los trámites internos de ley requeridos por la Nación, se siguieron las siguientes fases:

Diagrama 56
Fases para la contratación del empréstito externo con el BID



Acto seguido, se preparó y presentó al BID la documentación requerida para el cumplimiento de las condiciones de elegibilidad del préstamo:

- Informe inicial
- Plan operativo anual
- Designación de funcionarios
- Informe jurídico
- Asignación de recursos
- Presentación del plan de cuentas
- Selección de firma auditora
- Confirmación tasa de interés

En cumplimiento con lo establecido en la cláusula 5.02 (b) y artículo 7.03 (a) (iii) del contrato de préstamo, el DANE contrató, a través de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia – ACAC–, una firma auditora externa para el proyecto.

Esta auditoría incluyó la evaluación integral a la ejecución y control de los recursos aportados para la realización del *Censo General 2005*, el concepto sobre la razonabilidad de las cifras expresadas en los estados financieros básicos, la revisión y concepto sobre la información complementaria presentada, la evaluación al cumplimiento de las disposiciones legales y de las cláusulas contractuales contenidas en el convenio de préstamo, la evaluación de la efectividad del sistema de control interno y el resultado de las visitas a los operadores externos.

Los estados financieros del programa con corte a 31 de diciembre de 2005, debidamente dictaminados por la firma de auditoría externa fueron remitidos al BID el 9 de junio de 2006.

Mediante comunicación CCO 1887/2006 el BID notificó al DANE que daba por cumplida las estipulaciones indicadas, en lo que concierne al ejercicio económico de 2005.

10.3.2 Ejecución

Control y seguimiento a la ejecución financiera y técnica de los convenios: mensualmente el equipo recibía las ejecuciones de cada convenio las cuales eran conciliadas para revisar la veracidad y confiabilidad de la información.

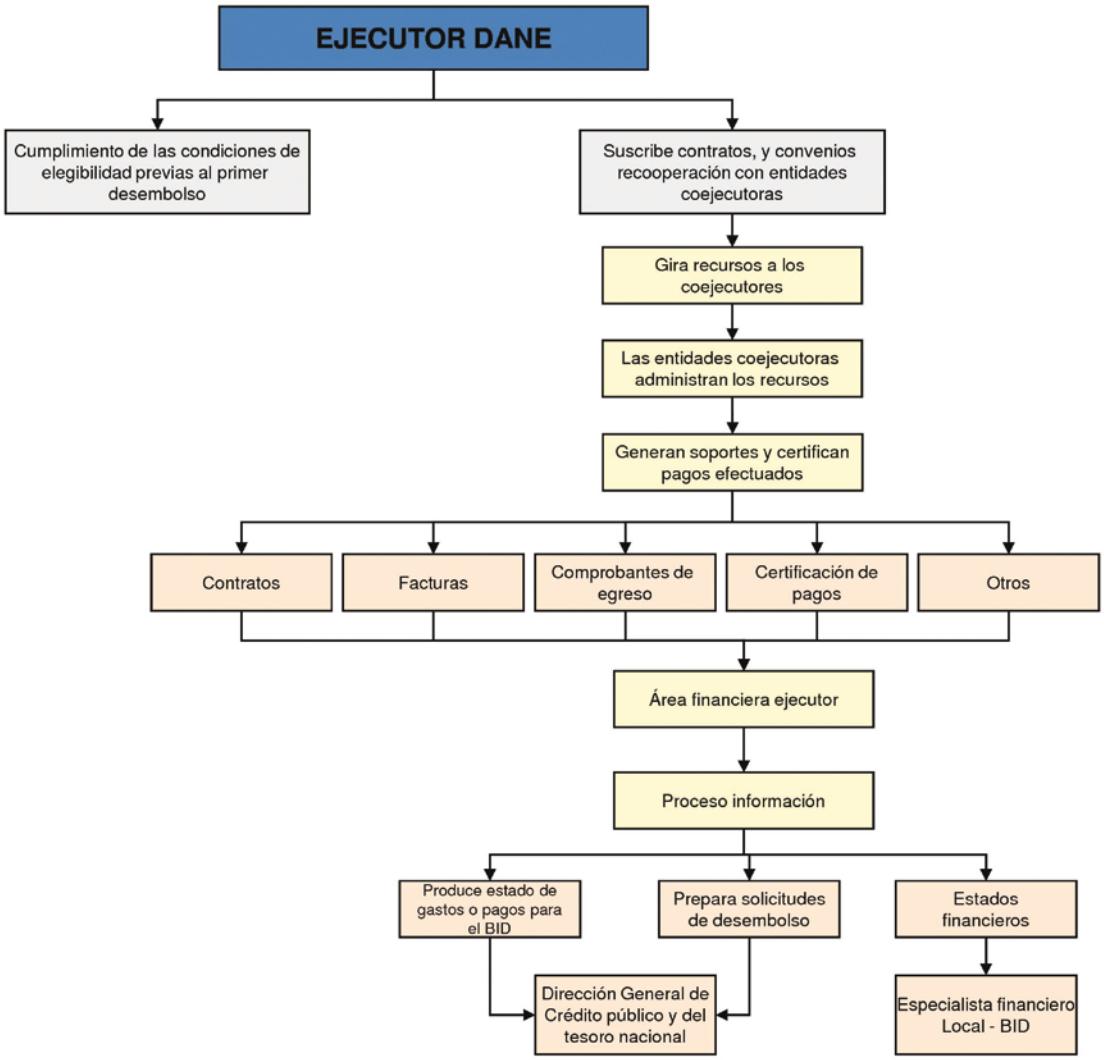
Este proceso de revisión permitió, de una parte, mantener actualizados los saldos presupuestales y, de otra, armonizar la ejecución con las necesidades de los diferentes grupos del censo, para optimizar no sólo la utilización de los recursos sino su viabilidad de acuerdo con los requerimientos técnicos de cada uno.

Asimismo se efectuó el seguimiento del gasto autorizando el mismo a través de comunicaciones escritas con los operadores, solicitudes que fueron atendidas oportunamente, lo cual redundó en la agilización del proceso censal.

Se informó de manera permanente a los grupos técnicos sobre las dificultades presentadas en el proceso de ejecución, para que fueran analizadas y solucionadas oportunamente, permitiendo ejecutar el cronograma de los convenios en la forma prevista.

En el siguiente diagrama se presenta el procedimiento seguido para la solicitud de desembolsos ante el BID.

Diagrama 57
Procedimiento para el desembolso ante el BID



Preparación de informes financieros y de gestión requeridos por el BID, el DANE y las entidades de control: teniendo en cuenta la responsabilidad del equipo en el proceso de control de los convenios y en la ejecución presupuestal de los rubros de inversión del crédito y de la contrapartida y con base en la ejecución presupuestal detallada, se prepararon informes financieros y de gestión en forma permanente, lo que coadyuvó a lograr una información oportuna para la gestión institucional del proyecto Censo General.

Es así, como se presentaron informes que atendieron no sólo a la coordinación general del proyecto, sino a los estamentos institucionales internacionales como el BID y a los diferentes entes de control.

Igualmente se elaboraban los informes de gestión que permitieran el pago de los diferentes aportes del DANE hacia los operadores, como también los requeridos para atender los pagos de las diversas obligaciones adquiridas por prestación de servicios y/o compra de bienes en virtud del desarrollo de las actividades programadas en cada convenio.

Preparar y presentar al banco las solicitudes de desembolso y justificaciones de gastos elegibles al proyecto: teniendo en cuenta que esta operación fue preparada y ejecutada en paralelo, se aplicaron dos modalidades básicas de desembolsos del BID: (i) desembolso de Fondo Rotatorio y (ii) reembolso de pagos efectuados, en la metodología establecida por el BID.

Los recursos del crédito comenzaron a desembolsarse en marzo de 2006, con un anticipo del Fondo Rotatorio de US $2 900 000 y dos reembolsos de pagos efectuados por el DANE con recursos del Presupuesto Nacional por un valor total de US $31 473 233,70. Como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Monto desembolsos

Cifras en US$

Solicitud No	Tipo de solicitud	Valor
1	Anticipo Fondo Rotatorio	2 900 000,00
2	Reembolso	13 217 419,10
3	Reembolso	18 255 814,60
	Total	34 373 233,70

Fuente: DANE

Cierre del ejercicio económico: consistió en la preparación de los estados de gastos o pagos por componente. Este informe permitió efectuar el reembolso de gastos efectuados por el DANE con cargo a los recursos del crédito externo BID 1671/OC-CO, el cual se presentó cada vez que se solicitó un reembolso de recursos al BID, según la programación de desembolsos, o una justificación de gastos del Fondo Rotatorio.

Se prepararon y presentaron ante el BID los informes relativos a la ejecución del proyecto, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la finalización de cada semestre calendario o en otro plazo acordado.

Se prepararon los demás informes requeridos por el DANE, el BID, el Congreso, entidades de control y demás entidades.

Se contrataron los servicios de una firma consultora para evaluar los resultados finales del programa. Esta firma fue la encargada de analizar los resultados alcanzados en los diferentes componentes, y el cumplimiento y/o desviaciones con respecto a los indicadores/metas propuestos en el marco lógico.

Finalmente, se coordinó la preparación y presentación ante el BID de los estados financieros básicos y complementarios del ejercicio económico a diciembre 31 de 2006, contratando una firma de auditoria externa para que dictaminara dichos estados. Una vez dictaminados deberán remitirse al BID antes del 30 de abril de 2007.

10.4 COMPONENTE ADMINISTRATIVO

El componente administrativo buscó específicamente:

- Prever y organizar los elementos necesarios para adecuar y ejecutar los convenios interadministrativos y de cooperación de acuerdo con los requerimientos de recursos humanos (personal directivo, asesores, expertos en diferentes áreas, técnicos y personal de mando); y de bienes y servicios establecidos por los diferentes equipos del proyecto para el correcto desarrollo del operativo censal.
- Servir de interlocutor, a través de la creación de comités operativos o de coordinación con el ánimo de realizar el seguimiento y supervisión en la ejecución de las obligaciones pactadas en los convenios establecidos para el desarrollo del proyecto censal.
- Preparar la liquidación y el manejo documental de los convenios establecidos en el desarrollo del proceso censal, así mismo, elaborar los informes financieros del cierre del proyecto censal, requeridos por el BID, el DANE y demás entes de control.

10.4.1 Planeación

La etapa de planeación se enmarcó dentro de las siguientes actividades:

- Apoyo jurídico, administrativo y financiero para la suscripción de convenios.
- Preparación de los cronogramas y actividades de los proyectos en los cuales quedo enmarcado cada convenio.

Apoyo jurídico, administrativo y financiero para la suscripción de convenios: concebidos los costos de cada proyecto se inició el proceso de apoyo para la negociación de todos y cada uno de los convenios a suscribir con los diferentes operadores. Para tal efecto se elaboraron los requerimientos técnicos, financieros y

administrativos en los cuales se planteaban las necesidades institucionales en función del operativo censal, documentos que fueron revisados por los diferentes operadores y sobre los cuales fueron presentadas las propuestas. Esta discusión fue supervisada por la dirección del DANE en conjunto con el coordinador general del censo y la oficina jurídica, quienes finalmente dieron la aprobación para el inicio del trámite de la suscripción de cada convenio.

Definida la suscripción del convenio, con el apoyo de la asesora jurídica del grupo administrativo se prepararon los términos de referencia de cada uno, documento que resume los lineamientos sobre los cuales se orientaba el qué hacer y se indicaba la forma de desarrollar cada convenio suscrito, para luego ser sometidos a la aprobación de la oficina jurídica del DANE.

De forma paralela a la aprobación de los términos de referencia se tramitaba el certificado de disponibilidad presupuestal y conjuntamente con el documento técnico soporte del convenio, se proyectaba la elaboración del convenio para revisión y aprobación definitiva del la oficina jurídica del DANE y posterior firma del representante legal del DANE y de la entidad con la cual se suscribía el convenio.

Preparación de los cronogramas y actividades de los proyectos en los cuales quedó enmarcado cada convenio: una vez suscrito el convenio el DANE definía los cronogramas de desembolsos y ejecución de los recursos, para lo cual tenía en cuenta la desagregación de los presupuestos por los diferentes rubros en cada convenio. Esto le permitió a los comités operativos y/o de coordinación conjuntamente con la supervisión de los convenios, revisar en forma permanente el proceso de giros de los recursos pactados así como el control de la ejecución de los gastos.

10.4.2 Ejecución

A continuación se enuncian y describen las actividades realizadas en la ejecución y control del proyecto censal:

- Interlocución con los operadores de convenios a través de los comités operativos y/o de coordinación.
- Actividades inherentes al proceso administrativo.

Interlocución con los operadores de convenios a través de los comités operativos y/o de coordinación y la supervisión: teniendo en cuenta que en los convenios se estipulaba la creación de un comité operativo y/o de coordinación, en forma conjunta con los operadores se hicieron un sinnúmero de reuniones en las cuales este equipo realizaba la interlocución continúa y permanente con dichos miembros y programaba cada una de las actividades contenidas en las obligaciones y objeto de cada convenio.

En este mismo sentido, el equipo de gestión administrativa y financiera participó como supervisor y/o como miembro, y mediante estas reuniones periódicas se revisaban los diferentes aspectos operativos y administrativos de los convenios, se sugerían las recomendaciones para una mejora en el proceso de ejecución de los recursos asignados a cada uno y se redistribuían los presupuestos para optimizar el manejo financiero de los mismos. Igualmente, se proponían ampliaciones a los términos de duración de los convenios, con el fin de garantizar la ejecución total de los saldos de los mismos en las diferentes necesidades del operativo censal.

Trámite para la producción cartográfica digitalizada: de la cartografía censal que el DANE producía directamente para censos anteriores, se pasó a la cartografía básica digital oficial a nivel urbano y rural producida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC–, ente especializado en la materia, con el que se estableció un convenio interadministrativo, para realizar un trabajo conjunto y obtener así, la actualización de la base cartográfica en campo requerida para el censo, la cual permitió la georreferenciación de la información recolectada.

Trámite de convenios de selección, contratación y pago de honorarios del personal contratista del DANE Central y gerencias territoriales: para realizar el censo era imperativo atender las necesidades de personal que contara con las competencias requeridas para desarrollar el proceso censal; en consecuencia, el equipo directivo del proyecto logró extraer funcionarios idóneos que pertenecieran a la nómina de la entidad en cada área, sin desproteger las actividades misionales. Sin embargo este elemento no fue suficiente para garantizar la conformación de los grupos de apoyo del censo y fue necesario la contratación de personal experto en diferentes áreas tales como; sensibilización, gestión de personal, operativo censal, cartografía, procesamiento de la información tecnológica, personal con experiencia conceptual y metodológica y expertos en temática censal desde diferentes ámbitos.

Una vez el DANE Central realizó el proceso de selección del personal idóneo de los grupos de apoyo del proyecto censal, se hizo entrega a Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia –ACAC– de la documentación requerida para proceder a realizar la contratación de este personal, de acuerdo con el perfil y las obligaciones establecidas por cada grupo. Estas obligaciones fueron elaboradas por la coordinación del equipo de apoyo administrativo de acuerdo con los parámetros definidos por cada coordinador de grupo del censo.

La vinculación y pago de honorarios de este personal se realizó entonces, a través de la celebración de varios convenios de cooperación establecidos entre ACAC y el DANE, para que el primero ejecutara la contratación de dicho personal, mediante la

modalidad de prestación de servicios.

En consecuencia, por medio de ACAC se efectuaron 225 contratos dentro de los cuales se contó con el apoyo de profesionales de diferentes áreas para el equipo del proyecto en el DANE Central y con personal directivo y administrativo para las gerencias y/o direcciones territoriales, como fueron: gerentes territoriales, asistentes administrativos, asistentes operativos, jefes de unidades regionales operativas –URO–, coordinadores generales municipales –CMG– para el grupo de municipios de la fase 0 y grupos 1 y 2, que de acuerdo con la programación del proyecto censal dieron inicio al operativo; y finalmente auxiliares.

Para el proceso de selección del equipo directivo y administrativo de las direcciones y/o gerencias territoriales, se establecieron varios convenios de cooperación entre el Politécnico Colombo Andino y el DANE, para que el primero, de acuerdo con el perfil y cantidad de vacantes establecido para cada cargo y lugar del requerimiento de la vacante, realizara la programación y ejecución de éste proceso, entregando la documentación requerida por cada operador para dar paso al proceso de contratación.

Para el personal que hizo parte de la encuesta de cobertura se realizó el proceso de selección a través del DANE, mediante el proceso de convocatoria publica.

Para el trámite del convenio de contratación y pago de honorarios de los coordinadores generales municipales de los grupos de municipios 3A, 3B, 3C y 4, se suscribió un convenio Interadministrativo entre la Red de Universidades del eje cafetero Alma Mater y el DANE para la contratación de 1140 CMG, atendiendo el operativo de campo en 1119 entidades territoriales y algunas localidades en los municipios grandes, pues por su tamaño fueron divididas para atender el proceso censal. Asimismo se tramitaron 32 renuncias y se atendieron 4 cesiones de contratos para un total de 1176 actuaciones administrativas, de acuerdo con el siguiente cuadro.

Cuadro 18
Resumen contratación de los coordinadores generales municipales

Grupo	Total CGM* requeridos	Renuncias	Cesiones	Contratos elaborados
Grupo 3A	181	8		189
Grupo 3B	175	5		180
Grupo 4	688	17	4	672
Grupo Rutas	96	2		98
TOTAL	**1140**	**32**	**4**	**1176**

*CGM: Coordinador General Municipal
Fuente: DANE

La selección de estos coordinadores generales municipales se realizó también a través

de convenios de cooperación con el Politécnico Colombo Andino, quien generaba y entregaba los listados de elegibles a las direcciones y/o gerencias territoriales para que posteriormente se iniciara, por parte de estas, el proceso de consecución de la documentación (hojas de vida, certificados de estudio, pasado judicial, RUT, certificados de inscripción en la EPS y Fondo de Pensión, entre otros) requerida para la contratación.

Reunidos todos los soportes de la documentación solicitada, la Dirección Territorial enviaba la documentación a la coordinación del equipo de apoyo administrativo o a Alma Mater directamente para que se procediera a la contratación de los mismos.

El grupo administrativo realizó un exhaustivo seguimiento a la labor de consecución de la información por parte de la direcciones territoriales; al envió de la misma y a la recepción de la documentación por parte de ALMA MATER. Asimismo realizó seguimiento al proceso de vinculación y contratación de los coordinadores municipales, pues esta información era imprescindible para atender la información requerida por el grupo logístico y por el grupo administrativo para iniciar el proceso de giro de los recursos para atender el transporte.

Trámite de convenios de selección, capacitación y vinculación y pago de bonificaciones del personal operativo que participó en el proceso de recolección en campo: otro de los aspectos novedosos del proyecto censal para el desarrollo del proceso de recolección, fue el modelo de vinculación del personal operativo para el desarrolló del trabajo de campo, el cual por su dimensión y cobertura en todo el territorio nacional, fue un tema estratégico dentro del proyecto, pues tuvo facetas bien importantes como fue la vinculación, la gestión y administración de los mismos.

En cuanto a la vinculación, el asunto se miró con el criterio de dejar un valor agregado académico para los encuestadores, supervisores y coordinadores de campo en las distintas regiones del país, para lo cual se buscó realizar un programa de recolección de información asistida por computador ofrecido por los establecimientos universitarios oficiales de cada región que el DANE, determinó y seleccionó para tal efecto.

En consecuencia, el DANE realizó convenios interadministrativos con las universidades oficiales, para que estas realizaran los procesos de preselección, capacitación y selección del personal operativo en cada municipio, una vez el equipo de gestión de personal del proyecto censal capacitara al grupo de docentes de cada institución universitaria elegida y entregara el kit de capacitación respectivo (ver capítulo de Gestión de Personal).

Para el pago de la bonificación, principalmente del personal del operativo censal de los municipios de los grupos 3A, 3B, 3C, 4 y rutas, el DANE suscribió un convenio

interadministrativo con el Banco Agrario el cual permitió que todo el personal de campo accediera al desembolso de sus bonificaciones a tiempo. Esta vez, no se dio el caso de funcionarios del DANE llegando a sitios de difícil acceso con grandes sumas de dinero en efectivo para hacer los pagos, con el peligro que ello conlleva.

Trámite de pagos de otros gastos tales como viáticos, bonificaciones, raciones alimenticias, materiales y avance: dentro del marco de estos convenios con ACAC y ALMA MATER, cuyo objeto era la contratación y pago de honorarios del personal directivo y administrativo para las diferentes etapas del censo, también se contemplaron otras obligaciones que consistieron en cancelar los gastos que generara el operativo censal por concepto de viáticos, avances, bonificaciones, raciones alimenticias, materiales y transporte rural y urbano, en cada uno de los municipios y las rutas; estos presupuestos fueron elaborados con base en los requerimientos de los municipios de la fase cero, fase cero A, el operativo de la Guajira y los grupos 3A, 3B, 3C, 4 y rutas.

Estos valores consistían en los siguientes gastos:
Viáticos: son los dineros entregados a los coordinadores generales municipales para atender su manutención diaria, mientras durara su permanencia en el municipio. Lo anterior debido a que los coordinadores fueron seleccionados en la capital y no eran oriundos de los municipios, ellos legalizaban estos gastos con el certificado de permanencia, expedido por la autoridad municipal.

Viáticos o raciones alimenticias para el personal de rutas: el personal del operativo censal de rutas era de carácter rural, pernoctaban en los lugares cubiertos por la ruta pues las distancias de los trayectos no les permitían el regreso a su sede habitual de residencia. Por tal razón se estimó necesario un reconocimiento diario en dinero, para el desarrollo de estas labores. Dicho pago cubría la manutención, alojamiento y demás gastos en que cada uno de estos individuos pudiera incurrir.

Bonificaciones: son los valores cancelados al personal del operativo censal del grupo de municipios de la fase cero, fase cero A, y la Guajira, (encuestadores, supervisores y coordinadores de campo rural y urbano) que en virtud de una pasantía académica realizaron las labores censales. Las cuantías estuvieron determinadas por la categoría del municipio mediante Resolución No. 318 del 18 de mayo de 2005 emanada de la Dirección del DANE. Se legalizaba mediante planilla la cual era firmada por cada uno de los miembros del operativo una vez recibían el dinero por la labor realizada.

Raciones alimenticias: son los dineros diarios entregados a los encuestadores, supervisores y coordinadores de campo rurales, para atender a manera de subsidio la alimentación, debido a las extensas jornadas de trabajo fuera de la cabecera municipal,

que les impedía regresar al municipio para proveerse de la alimentación diaria.

Este dinero era entregado a los coordinadores generales para que diariamente le fuera entregado al personal de campo y garantizar con ello la alimentación. Se legalizaba con la firma de las planillas por parte del personal operativo.

Avance: el coordinador general municipal recibía la una suma de dinero, para atender gastos por servicio de fotocopiado, telefax, llamadas telefónicas y otros gastos menores. La legalización se realizaba mediante planilla anexando todos y cada uno de los recibos originales por los gastos en que se hubiera incurrido durante el operativo censal en cada municipio.

Los dineros fueron entregados a los coordinadores generales municipales y estos mediante planilla legalizaban ante el grupo administrativo para su posterior trámite ante ACAC de los valores entregados en viáticos, transporte, raciones alimenticias, bonificaciones y avance.

Legalización de la facturación e ingresos al almacén del DANE de las mercancías y elementos de consumo y devolutivos adquiridas en virtud del desarrollo de los convenios: las compras de elementos y materiales para el proceso censal se realizaron a través de convenios suscritos con FONADE y con la ACAC.

Con FONADE se suscribieron tres convenios y con ACAC se suscribieron dos, con los cuales se realizaron las siguientes adquisiciones:

- Compra de papel para el taller de impresiones para la producción de formularios, plegables, notificaciones y otros elementos.
- Kit de oficina para los municipios.
- Kit de dotación personal: cachuchas, capas, chalecos, pulseras de identificación personal, morral y tabla de apoyo.
- Suero antiofídico para la protección del personal del operativo censal en las labores de campo.
- Dispositivos móviles de captura DMC, las GPS. y el software correspondiente.
- Compra de computadores y servidores y demás elementos tecnológicos
- Compra de plasmas.
- Compra de licencias.
- Suministro de tarjetas telefónicas.
- Compra de memorias.
- Compra de compresores de aire.
- Compra de video beam.

La contratación de estos materiales y suministros para atender los requerimientos del

censo, se realizó mediante el siguiente procedimiento:

1. Cuantificación de los elementos requeridos para el operativo censal en el nivel central y territorial, de acuerdo con las necesidades establecidas y el tipo de elemento, elaborando un consolidado de necesidades.
2. Con este consolidado se elaboraron los estudios de mercado, para conocer el precio promedio de los elementos a adquirir, elemento necesario para la determinación del presupuesto de adquisición de bienes y servicios y base para la negociación del monto de convenio a suscribir.
3. Una vez se realizó el estudio de mercado se elaboraron los estudios previos, incluyendo las características técnicas y la valoración económica para determinar el costo aproximado de los insumos requeridos en el operativo censal, aspecto fundamental para la cuantificación de los valores de los convenios.
4. Entrega del consolidado de necesidades y las características técnicas de los elementos a las entidades contratistas, para llevar a cabo el proceso de adquisición.
5. Al entregar las entidades contratistas los elementos, se verificaron las características técnicas de acuerdo con la orden de compra y las cantidades solicitadas de cada uno.
6. Una vez se recibían los elementos, se elaboraba el oficio solicitando el ingreso al almacén del DANE, anexando copia de la factura y la orden de compra. Cuando se trataba de elementos devolutivos, en la misma comunicación se indicaba a qué funcionario se debía cargar el inventario.
7. Con el documento de ingreso y egreso de los elementos por parte del almacén, se procedía a enviar el certificado de cumplimiento, original de la factura, copia de la orden de compra y solicitud para que ACAC y FONADE cancelaran las obligaciones adquiridas con los proveedores.

Trámite para la contratación de transporte urbano para el nivel central: con cargo a los convenios de contratación de personal de ACAC, se atendieron los gastos de desplazamiento dentro de la ciudad de Bogotá, del personal que hizo parte de los diferentes equipos del operativo censal. La programación de atención se realizaba de acuerdo con el requerimiento de tiempo que fuese necesario para controlar los diferentes temas en especial el monitoreo y el seguimiento del operativo censal.

Trámite de gastos de viaje y el suministro de tiquetes aéreos: para cumplir con las labores de asesoría, seguimiento y evaluación y control era necesario realizar desplazamientos a los diferentes municipios, para lo cual se tramitaban y autorizaban los gastos inherentes al desplazamiento, pasajes y tiquetes aéreos cuando fuere necesario a los directores y/o gerentes territoriales, asistentes administrativos, asistentes operativos y personal operativo del DANE Central.

Trámite para la contratación de los apoyos logísticos: los diferentes grupos del

censo, dependiendo de sus jornadas de trabajo, solicitaban al grupo administrativo el servicio del apoyo logístico con el cual se pretendía atender las extensas jornadas de trabajo de los diferentes grupos, en las horas de la noche y en los días festivos. El grupo administrativo atendió oportunamente estas solicitudes.

Trámite para la contratación del sistema de comunicaciones: las características de diseño de este censo requerían de un sistema ágil y eficiente de comunicaciones, el cual implicaba tener uno o más centros de acopio de información, según el municipio; por ende se estableció un convenio interadministrativo con Telecom única entidad en el país capaz de llegar a todos los municipios, para hacer uso de los canales y redes de cada centro de acopio, cuya administración estuvo a cargo de un ingeniero ó tecnólogo de sistemas, según el caso, el cual fue contratado a través de uno de los convenios suscritos con Alma Mater.

Trámite para la contratación del proceso de sensibilización, mercadeo y publicidad: la sensibilización, el mercadeo y la publicidad también se manejaron por entes especializados mediante convenios con ACAC y el DANE, para lo cual el grupo de sensibilización entregó las pautas y estrategias de acción con las comunidades y autoridades locales.

10.4.3 Preparación de la liquidación de los convenios

La liquidación de los convenios buscó principalmente, realizar una evaluación de la gestión tanto de la entidad contratante como del DANE, pretendiendo quedar en todo caso a paz y salvo y agotando en su totalidad el proceso contractual de la entidad. En ese orden, el equipo preparó la liquidación de los convenios para la revisión final por parte del área jurídica del DANE, de acuerdo con los siguientes requerimientos:

- Informe final de la entidad contratista sobre los servicios o productos contratados, de acuerdo con el objeto del convenio.
- Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción (definitivo), expedido por el interventor del convenio.
- Ejecución presupuestal con la relación de pagos efectuados en virtud del respectivo convenio.
- Informe de ejecución del convenio, emitido por el interventor.
- Acta de liquidación del convenio.
- Comunicación, invitando a la entidad contratista a liquidar el convenio de mutuo acuerdo.

Una vez aprobada y suscrita ante el DANE el acta de liquidación del convenio por parte de la oficina jurídica, se le informó a la entidad contratista, para que efectuara los trámites correspondientes para la legalización de ésta.

De acuerdo con lo acordado entre las entidades contratistas y el equipo de apoyo

administrativo del censo, y con el aval del DANE se determinó que los soportes documentales de las diferentes actuaciones de los primeros, tales como hojas de vida, contratos, soportes de legalización de viáticos, facturas, cuadros soportes de contratación con sus respectivos estudios de ofertas, certificaciones de cumplimiento y los demás documentos que hicieran parte del proceso contractual, estaría bajo la custodia de la entidad contratante con la cual el DANE hubiese suscrito cada convenio.

En la oficina jurídica del DANE reposan todos los documentos legales de cada convenio en cumplimiento de la normatividad vigente; en el área de archivo y correspondencia del DANE toda la documentación que mediante comunicación fuera entregada por el equipo de gestión administrativa y financiera y que contiene todas las instrucciones administrativas de ejecución de los convenios y demás aspectos e información relevante de cada convenio.

Los procesos de contratación para la realización de convenios fueron involucrados en el sistema de gestión de calidad de la oficina jurídica del DANE en el proceso denominado soporte legal –SOL–.

Se construyó una base de datos consolidada de la contratación del personal para el operativo censal, con el fin de contar con la información de cada contratista por entidad contratista, identificando el número de contrato, objeto, fecha de inicio, terminación y adiciones, donde las hubo.

11. ANEXOS

11.1 CUESTIONARIO

Tipos de cuestionario

Para el *Censo General 2005* se han elaborado tres cuestionarios, cargados completamente en los dispositivos móviles de captura - DMC -, conforme al responsable de su diligenciamiento:

1. **Cuestionario de entorno urbanístico:** es diligenciado por el supervisor de campo, mediante observación al nivel de lado de manzana. Busca hacer un reconocimiento del entorno urbanístico predominante con base en criterios de hábitat, fundamentalmente físicos.

2. **Cuestionario de unidades censales:** es diligenciado por el encuestador a partir de la información reportada directamente por las unidades. Se divide en los módulos de: viviendas, hogares, personas, unidades económicas y unidades agropecuarias.

3. **Cuestionario de lugares especiales de alojamiento (LEA):** en el caso de guarniciones militares y centros penitenciarios, es diligenciado por personal interno, capacitado para este fin por el coordinador municipal. En los demás

CUESTIONARIO DE ENTORNO URBANÍSTICO

República de Colombia

CENSO GENERAL 2005
CUESTIONARIO DE ENTORNO URBANÍSTICO

CENSO2005 DANE

CONFIDENCIALIDAD: Los datos suministrados al DANE son confidenciales y no podrán utilizarse con fines comerciales, de tributación fiscal o investigación judicial (Ley 79 de 1993, Art. 5.°)

Hora inicio de la entrevista ☐☐:☐☐ Número de formulario ☐☐☐☐☐☐

- ***UTILICE ESTE TIPO DE LETRA Y NÚMERO*** *que se indica a continuación*

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

- *Utilice únicamente el lápiz y el borrador que le entregaron*
- *NO tache, borre completamente*
- *NO marque las tildes*
- *NO abrevie*
- *NO desprenda ninguna hoja*

Marque así: 1 ●

NO marque así: 1 ✓ 2 ⊖ 3 ✗

IDENTIFICACIÓN (Para TODOS los formularios)

Departamento ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Municipio ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Clase ☐ AG (Área Geográfica) ☐☐☐☐☐☐☐☐ AGAD ☐☐☐☐

Lado de manzana ☐

Código del supervisor ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

1. La vía de acceso al lado de la manzana es:

1 ○ Sin acceso (TERMINE)
2 ○ Sendero o camino en tierra por puentes elevados de tablones
3 ○ Peatonal
4 ○ Vehicular en tierra
5 ○ Vehicular en recebo, balastro, gravilla, pavimentada (cemento, asfalto o adoquín)en mal estado
6 ○ Vehicular pavimentada (cemento, asfalto o adoquín) en buen estado

2. En este lado de manzana o en el de enfrente, hay presencia de:

		Sí	No
1	Parques	○	○
1	Plazoletas	○	○
1	Áreas deportivas o recreativas	○	○
1	Zonas verdes	○	○

3. El andén del lado de manzana es:

1 ○ Sin andén
2 ○ Discontinuo
3 ○ Continuo sin zonas verdes
4 ○ Continuo con zonas verdes

4. En las vías o andenes de este lado de manzana o del de enfrente, se observan residuos provenientes de:

		Sí	No
1	Botaderos de basura	○	○
1	Plazas de mercado o ferias	○	○
1	Fábricas o talleres	○	○
1	Terminales de bus	○	○
1	Aguas negras	○	○

5. El antejardín del lado de manzana es:

1 ○ Sin antejardín
2 ○ En rastrojo o huerta (Sin importar tamaño)
3 ○ Pequeño (menor de 2 metros de profundidad)
4 ○ Mediano (de 2 a 5 metros de profundidad)
5 ○ Grande (mayor de 5 metros de profundidad)

6. En este lado de la manzana hay edificaciones con acceso desde la vía:

1 ○ Sí

1.1 En el lado de la manzana predomina:

1 ○ Unidades censales individuales
2 ○ Unidades censales agrupadas

2 ○ No (TERMINE)

7. Cuál es el entorno urbanístico predominante del lado de manzana:

1 ○ Tugurio
2 ○ Desviación social o zonas de tolerancia u olla
3 ○ Desarrollo progresivo sin consolidar
4 ○ Deterioro urbanístico
5 ○ Industrial predominante
6 ○ Desarrollo progresivo consolidado
7 ○ Comercial predominante
8 ○ Residencial intermedio
9 ○ Residencial con comercio especial o compatible
10 ○ Residencial exclusivo
11 ○ Residencial de baja densidad
12 ○ Otro

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO DE UNIDADES CENSALES

República de Colombia

CENSO GENERAL 2005
FORMULARIO UNIDADES CENSALES
- MÓDULOS DE VIVIENDA, HOGARES Y PERSONAS
AMPLIADO

CENSO2005 DANE

CONFIDENCIALIDAD: Los datos suministrados al DANE son confidenciales y no podrán utilizarse con fines comerciales, de tributación fiscal o investigación judicial (Ley 79 de 1993, Art. 5.°)

- ***UTILICE ESTE TIPO DE LETRA Y NÚMERO*** *que se indica a continuación*

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

- *Utilice únicamente el lápiz y el borrador que le entregaron*
- *NO tache, borre completamente*
- *NO marque las tildes*
- *NO abrevie*
- *NO desprenda ninguna hoja*

Marque así: 1 ●

NO marque así: 1 ✓ 2 ⊖ 3 ⊗

Hora inicio de la entrevista : :

Para formularios adicionales escriba AQUÍ el número del primer formulario del hogar que está censando

IDENTIFICACIÓN (Para TODOS los formularios)

Departamento

Municipio

Clase **AG (Área Geográfica)** **AGAD**

Número de orden de la edificación dentro del AG

Código del encuestador

Número de orden de la unidad dentro de la edificación

Dirección de la unidad censal

En caso de AG clase 3, rural disperso, diligencie:

1. Nombre de:

1 ○ Corregimiento
2 ○ Inspección
3 ○ Caserío
4 ○ Territorio Indígena (Parcialidad, resguardo, reserva, ranchería, asentamiento, comunidad)
5 ○ Resto rural → Pase a la pregunta de Territorialidad

(Escriba el nombre del agrupamiento cuando la selección es 1, 2, 3 ó 4)

2. Territorialidad

1 ○ Resguardo
2 ○ Territorio colectivo de comunidad negra
3 ○ Ninguno de los anteriores

Escriba nombre según la opción marcada

A. MÓDULO DE VIVIENDA (haga estas preguntas sólo al primer hogar de la vivienda)

1. TIPO de vivienda
(Diligencie por observación. Tenga en cuenta el concepto de TIPOLOGÍA DE VIVIENDA)

1 ○ Casa
2 ○ Casa indígena
3 ○ Apartamento
4 ○ Tipo cuarto
5 ○ Otro tipo de vivienda (carpa, barco, refugio natural, puente, etc.)

CTL 0. Condición de OCUPACIÓN DE LA VIVIENDA:

1 ○ Ocupada por personas presentes
2 ○ Ocupada con todas las personas ausentes
3 ○ Desocupada
} Termine

HOGAR CENSAL
Es una persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas, con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas.

A. MÓDULO DE VIVIENDA (conclusión)

CTL 1. ¿Cuántos grupos de personas COCINAN SUS ALIMENTOS EN FORMA SEPARADA y RESIDEN HABITUALMENTE en esta vivienda?

2. ¿Cuál es el material PREDOMINANTE de las paredes exteriores?

1 ○ Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida
2 ○ Tapia pisada, adobe, bahareque
3 ○ Madera burda, tabla, tablón
4 ○ Material prefabricado
5 ○ Guadua, caña, esterilla, otros vegetales
6 ○ Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos
7 ○ Sin paredes

3. ¿Cuál es el material PREDOMINANTE de los pisos?

1 ○ Alfombra, mármol, parqué, madera pulida o lacada
2 ○ Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo
3 ○ Cemento, gravilla
4 ○ Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal
5 ○ Tierra, arena

4. ¿Cómo eliminan PRINCIPALMENTE la basura en esta vivienda:

1 ○ La recogen los servicios de aseo?
2 ○ La entierran?
3 ○ La queman?
4 ○ La tiran a un patio, lote, zanja, baldío?
5 ○ La tiran a un río, caño, quebrada, laguna?
6 ○ La eliminan de otra forma?

5. ¿La vivienda CUENTA con servicios de:

		Sí	No
1	Energía eléctrica?	○	○
1	Alcantarillado?	○	○
1	Acueducto?	○	○
1	Gas natural conectado a red pública?	○	○
1	Teléfono fijo con línea?	○	○

6. ¿El servicio SANITARIO es:

1 ○ Inodoro conectado al alcantarillado?
2 ○ Inodoro conectado a pozo séptico?
3 ○ Inodoro sin conexión, letrina, bajamar?
4 ○ No tiene servicio sanitario?

7. ¿En DÓNDE está UBICADO el suministro de agua (llave, grifo, pozo):

1 ○ Dentro de la vivienda?
2 ○ Fuera de la vivienda pero en el lote o terreno de ésta?
3 ○ Fuera de la vivienda y del lote o terreno de ésta?

8. ¿Cuántos CUARTOS DE BAÑO CON REGADERA O DUCHA tiene esta vivienda?

9. ¿Existe un lugar DESTINADO EXCLUSIVAMENTE para la cocina?

1 ○ Sí
2 ○ No

...ño: Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística –DANE– Bogotá, D. C. –Colombia–, septiembre de 2005

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 Rom?
3 Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 Palanquero de San Basilio?
5 Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 Ninguna de las anteriores?

Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 Sí
2 No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 Ninguna?
6 No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 Médico tradicional de su grupo étnico?
5 A ninguna parte?

2 No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?			1 Sí 2 No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?			1 Sí 2 No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?			1 Sí 2 No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?			1 Sí 2 No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?			1 Sí 2 No
6 Reemplazos articulares?			1 Sí 2 No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?			1 Sí 2 No
8 Manejo por grandes quemaduras?			1 Sí 2 No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?			1 Sí 2 No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?			1 Sí 2 No
11 Unidad de cuidados intensivos?			1 Sí 2 No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?		
2 Usar sus brazos y manos?		
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?		
4 Oir, aun con aparatos especiales?		
5 Hablar?		
6 Entender o aprender?		
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?		
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?		
9 Otra limitación permanente?		

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 Porque nació así?
2 Por una enfermedad?
3 Por un accidente?
4 Por violencia de grupos armados?
5 Por violencia dentro del hogar?
6 Por violencia de delincuencia común?
7 Por edad avanzada, envejecimiento?
8 Por otra causa?
9 No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?

(Si no leyó, escriba 00)

2 No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 Sí
2 No

2 No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?		
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?		
1 Necesita trabajar?		
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?		
1 Lejanía de establecimientos educativos?		
1 Por enfermedad, requiere educación especial?		
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?		
1 Otra causa?		

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	Prejardín	Jardín	Transición			
2.	**Básica primaria**	1.°	2.°	3.°	4.°	5.°	
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° (1.°)	7.° (2.°)	8.° (3.°)	9.° (4.°)		
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° (5.°)	11.° (6.°)				
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° (5.°)	11.° (6.°)				
6.	**Normalista**	10.°	11.°	12.°	13°		
	SUPERIOR						
7.	Técnica profesional	1	2				
8.	Tecnológica	1	2	3			
9.	Profesional	1	2	3	4	5	6
	POSTGRADO						
10.	Especialización	1	2				
11.	Maestría	1	2	3			
12.	Doctorado	1	2	3	4	5	6
13.	**Ninguno**	0					

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 Sí
2 No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio		
1	Realizar transacciones comerciales o financieras		
1	Entretenimiento		
1	Comunicarse con otras personas		
1	Otra actividad		

2 No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 Trabajó?
2 No trabajó, pero tenía trabajo?
3 Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 Buscó trabajo por primera vez?
5 Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 Obrero(a), empleado(a)?
2 Patrón(a), empleador (a)?
3 Trabajador(a) por cuenta propia?
4 Empleado(a) doméstico(a)?
5 Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 Sí
2 No
3 Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?			
1	Vender por su cuenta algún producto?			
1	Hacer algún producto para vender?			
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?			
1	Realizar otros oficios del hogar?			
1	Realizar otro tipo de actividad?			

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 Está separado(a), divorciado(a)?
4 Está viudo(a)?
5 Está soltero(a)?
6 Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?		
1	Inglés?		
1	Francés?		
1	Italiano?		
1	Alemán?		
1	Otro?		

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 Sí

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres? ¿Cuántas mujeres?

2 No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres? ¿Cuántas mujeres?

2 No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 2005
2 2004
3 2003
4 2002
5 2001
6 2000 o antes

MES

1 Enero
2 Febrero
3 Marzo
4 Abril
5 Mayo
6 Junio
7 Julio
8 Agosto
9 Septiembre
10 Octubre
11 Noviembre
12 Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

– DV

1.2 No recuerda

2 No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 En ESTE municipio?

Zona:

1 Cabecera municipal

2 Parte rural

2 En OTRO municipio?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

Zona:

1 Cabecera municipal

2 Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

– DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar)(continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL9. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

29. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 ○ Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 ○ Rom?
3 ○ Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 ○ Palanquero de San Basilio?
5 ○ Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 ○ Ninguna de las anteriores?

} Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 ○ Sí
2 ○ No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 ○ Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 ○ No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 ○ El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 ○ Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 ○ Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 ○ Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 ○ Ninguna?
6 ○ No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 ○ Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 ○ Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 ○ A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 ○ A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 ○ Médico tradicional de su grupo étnico?
5 ○ A ninguna parte?

2 ○ No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
6 Reemplazos articulares?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
8 Manejo por grandes quemaduras?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
11 Unidad de cuidados intensivos?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?	○	○
2 Usar sus brazos y manos?	○	○
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?	○	○
4 Oir, aun con aparatos especiales?	○	○
5 Hablar?	○	○
6 Entender o aprender?	○	○
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?	○	○
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?	○	○
9 Otra limitación permanente?	○	○

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 ○ Porque nació así?
2 ○ Por una enfermedad?
3 ○ Por un accidente?
4 ○ Por violencia de grupos armados?
5 ○ Por violencia dentro del hogar?
6 ○ Por violencia de delincuencia común?
7 ○ Por edad avanzada, envejecimiento?
8 ○ Por otra causa?
9 ○ No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 ○ Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 ○ No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 ○ Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 ○ Sí
2 ○ No

2 ○ No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?	○	○
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?	○	○
1 Necesita trabajar?	○	○
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?	○	○
1 Lejanía de establecimientos educativos?	○	○
1 Por enfermedad, requiere educación especial?	○	○
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?	○	○
1 Otra causa?	○	○

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	Prejardín	Jardín	Transición			
2.	**Básica primaria**	1.°	2.°	3.°	4.°	5.°	
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° (1.°)	7.° (2.°)	8.° (3.°)	9.° (4.°)		
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° (5.°)	11.° (6.°)				
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° (5.°)	11.° (6.°)				
6.	**Normalista**	10.°	11.°	12.°	13°		
	SUPERIOR						
7.	Técnica profesional	1	2				
8.	Tecnológica	1	2	3			
9.	Profesional	1	2	3	4	5	6
	POSTGRADO						
10.	Especialización	1	2				
11.	Maestría	1	2	3			
12.	Doctorado	1	2	3	4	5	6
13.	**Ninguno**	0					

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 Sí
2 No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio		
1	Realizar transacciones comerciales o financieras		
1	Entretenimiento		
1	Comunicarse con otras personas		
1	Otra actividad		

2 No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 Trabajó?
2 No trabajó, pero tenía trabajo?
3 Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 Buscó trabajo por primera vez?
5 Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 Obrero(a), empleado(a)?
2 Patrón(a), empleador (a)?
3 Trabajador(a) por cuenta propia?
4 Empleado(a) doméstico(a)?
5 Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 Sí
2 No
3 Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?			
1	Vender por su cuenta algún producto?			
1	Hacer algún producto para vender?			
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?			
1	Realizar otros oficios del hogar?			
1	Realizar otro tipo de actividad?			

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 Está separado(a), divorciado(a)?
4 Está viudo(a)?
5 Está soltero(a)?
6 Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?		
1	Inglés?		
1	Francés?		
1	Italiano?		
1	Alemán?		
1	Otro?		

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

☐☐☐☐
Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio?

Nombre del departamento

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Nombre del municipio

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

☐☐
Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar) (continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL9. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

29. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 ○ Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 ○ Rom?
3 ○ Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 ○ Palanquero de San Basilio?
5 ○ Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 ○ Ninguna de las anteriores?

} Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 ○ Sí
2 ○ No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 ○ Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 ○ No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 ○ El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 ○ Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 ○ Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 ○ Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 ○ Ninguna?
6 ○ No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 ○ Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 ○ Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 ○ A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 ○ A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 ○ Médico tradicional de su grupo étnico?
5 ○ A ninguna parte?

2 ○ No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
6 Reemplazos articulares?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
8 Manejo por grandes quemaduras?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
11 Unidad de cuidados intensivos?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?	○	○
2 Usar sus brazos y manos?	○	○
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?	○	○
4 Oir, aun con aparatos especiales?	○	○
5 Hablar?	○	○
6 Entender o aprender?	○	○
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?	○	○
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?	○	○
9 Otra limitación permanente?	○	○

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 ○ Porque nació así?
2 ○ Por una enfermedad?
3 ○ Por un accidente?
4 ○ Por violencia de grupos armados?
5 ○ Por violencia dentro del hogar?
6 ○ Por violencia de delincuencia común?
7 ○ Por edad avanzada, envejecimiento?
8 ○ Por otra causa?
9 ○ No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 ○ Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 ○ No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 ○ Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 ○ Sí
2 ○ No

2 ○ No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?	○	○
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?	○	○
1 Necesita trabajar?	○	○
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?	○	○
1 Lejanía de establecimientos educativos?	○	○
1 Por enfermedad, requiere educación especial?	○	○
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?	○	○
1 Otra causa?	○	○

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	○ Prejardín	○ Jardín	○ Transición			
2.	**Básica primaria**	1.° ○	2.° ○	3.° ○	4.° ○	5.° ○	
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° ○ (1.°)	7.° ○ (2.°)	8.° ○ (3.°)	9.° ○ (4.°)		
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)				
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)				
6.	**Normalista**	10.° ○	11.° ○	12.° ○	13° ○		
	SUPERIOR						
7.	Técnica profesional	1 ○	2 ○				
8.	Tecnológica	1 ○	2 ○	3 ○			
9.	Profesional	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○
	POSTGRADO						
10.	Especialización	1 ○	2 ○				
11.	Maestría	1 ○	2 ○	3 ○			
12.	Doctorado	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○
13.	**Ninguno**	0 ○					

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 ○ Sí
2 ○ No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 ○ Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio	○	○
1	Realizar transacciones comerciales o financieras	○	○
1	Entretenimiento	○	○
1	Comunicarse con otras personas	○	○
1	Otra actividad	○	○

2 ○ No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 ○ Trabajó?
2 ○ No trabajó, pero tenía trabajo?
3 ○ Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 ○ Buscó trabajo por primera vez?
5 ○ Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 ○ Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 ○ Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 ○ Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 ○ Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 ○ Obrero(a), empleado(a)?
2 ○ Patrón(a), empleador (a)?
3 ○ Trabajador(a) por cuenta propia?
4 ○ Empleado(a) doméstico(a)?
5 ○ Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 ○ En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 ○ Sí
2 ○ No
3 ○ Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?	○	○	
1	Vender por su cuenta algún producto?	○	○	
1	Hacer algún producto para vender?	○	○	
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?	○	○	
1	Realizar otros oficios del hogar?	○	○	
1	Realizar otro tipo de actividad?	○	○	

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 ○ No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 ○ No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 ○ Está separado(a), divorciado(a)?
4 ○ Está viudo(a)?
5 ○ Está soltero(a)?
6 ○ Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?	○	○
1	Inglés?	○	○
1	Francés?	○	○
1	Italiano?	○	○
1	Alemán?	○	○
1	Otro?	○	○

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

☐☐☐☐
Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio?

Nombre del departamento

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Nombre del municipio

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

☐☐
Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar) (continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL9. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

29. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 ○ Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 ○ Rom?
3 ○ Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 ○ Palanquero de San Basilio?
5 ○ Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 ○ Ninguna de las anteriores?

Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 ○ Sí
2 ○ No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 ○ Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 ○ No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 ○ El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 ○ Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 ○ Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 ○ Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 ○ Ninguna?
6 ○ No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 ○ Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 ○ Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 ○ A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 ○ A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 ○ Médico tradicional de su grupo étnico?
5 ○ A ninguna parte?

2 ○ No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
6 Reemplazos articulares?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
8 Manejo por grandes quemaduras?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
11 Unidad de cuidados intensivos?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?	○	○
2 Usar sus brazos y manos?	○	○
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?	○	○
4 Oir, aun con aparatos especiales?	○	○
5 Hablar?	○	○
6 Entender o aprender?	○	○
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?	○	○
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?	○	○
9 Otra limitación permanente?	○	○

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 ○ Porque nació así?
2 ○ Por una enfermedad?
3 ○ Por un accidente?
4 ○ Por violencia de grupos armados?
5 ○ Por violencia dentro del hogar?
6 ○ Por violencia de delincuencia común?
7 ○ Por edad avanzada, envejecimiento?
8 ○ Por otra causa?
9 ○ No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 ○ Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 ○ No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 ○ Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 ○ Sí
2 ○ No

2 ○ No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?	○	○
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?	○	○
1 Necesita trabajar?	○	○
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?	○	○
1 Lejanía de establecimientos educativos?	○	○
1 Por enfermedad, requiere educación especial?	○	○
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?	○	○
1 Otra causa?	○	○

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	Prejardín	Jardín	Transición			
2.	**Básica primaria**	1.°	2.°	3.°	4.°	5.°	
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° (1.°)	7.° (2.°)	8.° (3.°)	9.° (4.°)		
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° (5.°)	11.° (6.°)				
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° (5.°)	11.° (6.°)				
6.	**Normalista**	10.°	11.°	12.°	13°		
	SUPERIOR						
7.	Técnica profesional	1	2				
8.	Tecnológica	1	2	3			
9.	Profesional	1	2	3	4	5	6
	POSTGRADO						
10.	Especialización	1	2				
11.	Maestría	1	2	3			
12.	Doctorado	1	2	3	4	5	6
13.	**Ninguno**	0					

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 Sí
2 No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio		
1	Realizar transacciones comerciales o financieras		
1	Entretenimiento		
1	Comunicarse con otras personas		
1	Otra actividad		

2 No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 Trabajó?
2 No trabajó, pero tenía trabajo?
3 Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 Buscó trabajo por primera vez?
5 Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 Obrero(a), empleado(a)?
2 Patrón(a), empleador (a)?
3 Trabajador(a) por cuenta propia?
4 Empleado(a) doméstico(a)?
5 Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 Sí
2 No
3 Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?			
1	Vender por su cuenta algún producto?			
1	Hacer algún producto para vender?			
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?			
1	Realizar otros oficios del hogar?			
1	Realizar otro tipo de actividad?			

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 Está separado(a), divorciado(a)?
4 Está viudo(a)?
5 Está soltero(a)?
6 Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?		
1	Inglés?		
1	Francés?		
1	Italiano?		
1	Alemán?		
1	Otro?		

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

☐☐☐☐
Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio?

Nombre del departamento

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Nombre del municipio

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

☐☐
Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar) (continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL9. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

29. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 ○ Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 ○ Rom?
3 ○ Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 ○ Palanquero de San Basilio?
5 ○ Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 ○ Ninguna de las anteriores?

} Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 ○ Sí
2 ○ No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 ○ Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 ○ No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 ○ El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 ○ Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 ○ Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 ○ Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 ○ Ninguna?
6 ○ No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 ○ Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 ○ Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 ○ A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 ○ A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 ○ Médico tradicional de su grupo étnico?
5 ○ A ninguna parte?

2 ○ No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
6 Reemplazos articulares?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
8 Manejo por grandes quemaduras?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
11 Unidad de cuidados intensivos?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?	○	○
2 Usar sus brazos y manos?	○	○
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?	○	○
4 Oir, aun con aparatos especiales?	○	○
5 Hablar?	○	○
6 Entender o aprender?	○	○
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?	○	○
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?	○	○
9 Otra limitación permanente?	○	○

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 ○ Porque nació así?
2 ○ Por una enfermedad?
3 ○ Por un accidente?
4 ○ Por violencia de grupos armados?
5 ○ Por violencia dentro del hogar?
6 ○ Por violencia de delincuencia común?
7 ○ Por edad avanzada, envejecimiento?
8 ○ Por otra causa?
9 ○ No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 ○ Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 ○ No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 ○ Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 ○ Sí
2 ○ No

2 ○ No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?	○	○
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?	○	○
1 Necesita trabajar?	○	○
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?	○	○
1 Lejanía de establecimientos educativos?	○	○
1 Por enfermedad, requiere educación especial?	○	○
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?	○	○
1 Otra causa?	○	○

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	○ Prejardín	○ Jardín	○ Transición			
2.	**Básica primaria**	1.° ○	2.° ○	3.° ○	4.° ○	5.° ○	
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° ○ (1.°)	7.° ○ (2.°)	8.° ○ (3.°)	9.° ○ (4.°)		
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)				
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)				
6.	**Normalista**	10.° ○	11.° ○	12.° ○	13° ○		
	SUPERIOR						
7.	Técnica profesional	1 ○	2 ○				
8.	Tecnológica	1 ○	2 ○	3 ○			
9.	Profesional	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○
	POSTGRADO						
10.	Especialización	1 ○	2 ○				
11.	Maestría	1 ○	2 ○	3 ○			
12.	Doctorado	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○
13.	**Ninguno**	0 ○					

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 ○ Sí
2 ○ No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 ○ Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio	○	○
1	Realizar transacciones comerciales o financieras	○	○
1	Entretenimiento	○	○
1	Comunicarse con otras personas	○	○
1	Otra actividad	○	○

2 ○ No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 ○ Trabajó?
2 ○ No trabajó, pero tenía trabajo?
3 ○ Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 ○ Buscó trabajo por primera vez?
5 ○ Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 ○ Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 ○ Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 ○ Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 ○ Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 ○ Obrero(a), empleado(a)?
2 ○ Patrón(a), empleador (a)?
3 ○ Trabajador(a) por cuenta propia?
4 ○ Empleado(a) doméstico(a)?
5 ○ Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 ○ En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 ○ Sí
2 ○ No
3 ○ Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?	○	○	
1	Vender por su cuenta algún producto?	○	○	
1	Hacer algún producto para vender?	○	○	
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?	○	○	
1	Realizar otros oficios del hogar?	○	○	
1	Realizar otro tipo de actividad?	○	○	

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 ○ No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 ○ No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 ○ Está separado(a), divorciado(a)?
4 ○ Está viudo(a)?
5 ○ Está soltero(a)?
6 ○ Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?	○	○
1	Inglés?	○	○
1	Francés?	○	○
1	Italiano?	○	○
1	Alemán?	○	○
1	Otro?	○	○

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

☐☐☐☐
Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio?

Nombre del departamento

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Nombre del municipio

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

☐☐
Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar) (continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL9. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

29. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 ○ Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 ○ Rom?
3 ○ Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 ○ Palanquero de San Basilio?
5 ○ Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 ○ Ninguna de las anteriores?

Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 ○ Sí
2 ○ No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 ○ Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 ○ No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 ○ El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 ○ Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 ○ Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 ○ Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 ○ Ninguna?
6 ○ No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 ○ Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 ○ Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 ○ A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 ○ A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 ○ Médico tradicional de su grupo étnico?
5 ○ A ninguna parte?

2 ○ No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
6 Reemplazos articulares?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
8 Manejo por grandes quemaduras?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
11 Unidad de cuidados intensivos?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?	○	○
2 Usar sus brazos y manos?	○	○
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?	○	○
4 Oir, aun con aparatos especiales?	○	○
5 Hablar?	○	○
6 Entender o aprender?	○	○
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?	○	○
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?	○	○
9 Otra limitación permanente?	○	○

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 ○ Porque nació así?
2 ○ Por una enfermedad?
3 ○ Por un accidente?
4 ○ Por violencia de grupos armados?
5 ○ Por violencia dentro del hogar?
6 ○ Por violencia de delincuencia común?
7 ○ Por edad avanzada, envejecimiento?
8 ○ Por otra causa?
9 ○ No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 ○ Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 ○ No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 ○ Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 ○ Sí
2 ○ No

2 ○ No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?	○	○
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?	○	○
1 Necesita trabajar?	○	○
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?	○	○
1 Lejanía de establecimientos educativos?	○	○
1 Por enfermedad, requiere educación especial?	○	○
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?	○	○
1 Otra causa?	○	○

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	○ Prejardín	○ Jardín	○ Transición				
2.	**Básica primaria**	1.° ○	2.° ○	3.° ○	4.° ○	5.° ○		
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° ○ (1.°)	7.° ○ (2.°)	8.° ○ (3.°)	9.° ○ (4.°)			
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)					
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)					
6.	**Normalista**	10.° ○	11.° ○	12.° ○	13° ○			
	SUPERIOR							
7.	Técnica profesional	1 ○	2 ○					
8.	Tecnológica	1 ○	2 ○	3 ○				
9.	Profesional	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○	
	POSTGRADO							
10.	Especialización	1 ○	2 ○					
11.	Maestría	1 ○	2 ○	3 ○				
12.	Doctorado	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○	
13.	**Ninguno**	0 ○						

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 ○ Sí
2 ○ No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 ○ Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio	○	○
1	Realizar transacciones comerciales o financieras	○	○
1	Entretenimiento	○	○
1	Comunicarse con otras personas	○	○
1	Otra actividad	○	○

2 ○ No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 ○ Trabajó?
2 ○ No trabajó, pero tenía trabajo?
3 ○ Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 ○ Buscó trabajo por primera vez?
5 ○ Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 ○ Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 ○ Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 ○ Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 ○ Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 ○ Obrero(a), empleado(a)?
2 ○ Patrón(a), empleador (a)?
3 ○ Trabajador(a) por cuenta propia?
4 ○ Empleado(a) doméstico(a)?
5 ○ Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 ○ En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 ○ Sí
2 ○ No
3 ○ Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?	○	○	
1	Vender por su cuenta algún producto?	○	○	
1	Hacer algún producto para vender?	○	○	
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?	○	○	
1	Realizar otros oficios del hogar?	○	○	
1	Realizar otro tipo de actividad?	○	○	

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 ○ No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 ○ No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 ○ Está separado(a), divorciado(a)?
4 ○ Está viudo(a)?
5 ○ Está soltero(a)?
6 ○ Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?	○	○
1	Inglés?	○	○
1	Francés?	○	○
1	Italiano?	○	○
1	Alemán?	○	○
1	Otro?	○	○

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres?

¿Cuántas mujeres?

2 ○ No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres?

¿Cuántas mujeres?

2 ○ No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

								–	

DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

								–	

DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar) (continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL9. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

29. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 ○ Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 ○ Rom?
3 ○ Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 ○ Palanquero de San Basilio?
5 ○ Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 ○ Ninguna de las anteriores?

Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 ○ Sí
2 ○ No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 ○ Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 ○ No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 ○ El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 ○ Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 ○ Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 ○ Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 ○ Ninguna?
6 ○ No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 ○ Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 ○ Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 ○ A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 ○ A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 ○ Médico tradicional de su grupo étnico?
5 ○ A ninguna parte?

2 ○ No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
6 Reemplazos articulares?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
8 Manejo por grandes quemaduras?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
11 Unidad de cuidados intensivos?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?	○	○
2 Usar sus brazos y manos?	○	○
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?	○	○
4 Oir, aun con aparatos especiales?	○	○
5 Hablar?	○	○
6 Entender o aprender?	○	○
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?	○	○
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?	○	○
9 Otra limitación permanente?	○	○

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 ○ Porque nació así?
2 ○ Por una enfermedad?
3 ○ Por un accidente?
4 ○ Por violencia de grupos armados?
5 ○ Por violencia dentro del hogar?
6 ○ Por violencia de delincuencia común?
7 ○ Por edad avanzada, envejecimiento?
8 ○ Por otra causa?
9 ○ No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 ○ Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 ○ No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 ○ Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 ○ Sí
2 ○ No

2 ○ No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?	○	○
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?	○	○
1 Necesita trabajar?	○	○
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?	○	○
1 Lejanía de establecimientos educativos?	○	○
1 Por enfermedad, requiere educación especial?	○	○
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?	○	○
1 Otra causa?	○	○

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	○ Prejardín	○ Jardín	○ Transición				
2.	**Básica primaria**	1.° ○	2.° ○	3.° ○	4.° ○	5.° ○		
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° ○ (1.°)	7.° ○ (2.°)	8.° ○ (3.°)	9.° ○ (4.°)			
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)					
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)					
6.	**Normalista**	10.° ○	11.° ○	12.° ○	13° ○			
	SUPERIOR							
7.	Técnica profesional	1 ○	2 ○					
8.	Tecnológica	1 ○	2 ○	3 ○				
9.	Profesional	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○	
	POSTGRADO							
10.	Especialización	1 ○	2 ○					
11.	Maestría	1 ○	2 ○	3 ○				
12.	Doctorado	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○	
13.	**Ninguno**	0 ○						

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 ○ Sí
2 ○ No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 ○ Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio	○	○
1	Realizar transacciones comerciales o financieras	○	○
1	Entretenimiento	○	○
1	Comunicarse con otras personas	○	○
1	Otra actividad	○	○

2 ○ No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 ○ Trabajó?
2 ○ No trabajó, pero tenía trabajo?
3 ○ Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 ○ Buscó trabajo por primera vez?
5 ○ Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 ○ Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 ○ Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 ○ Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 ○ Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 ○ Obrero(a), empleado(a)?
2 ○ Patrón(a), empleador (a)?
3 ○ Trabajador(a) por cuenta propia?
4 ○ Empleado(a) doméstico(a)?
5 ○ Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 ○ En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 ○ Sí
2 ○ No
3 ○ Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?	○	○	
1	Vender por su cuenta algún producto?	○	○	
1	Hacer algún producto para vender?	○	○	
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?	○	○	
1	Realizar otros oficios del hogar?	○	○	
1	Realizar otro tipo de actividad?	○	○	

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 ○ No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 ○ No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 ○ Está separado(a), divorciado(a)?
4 ○ Está viudo(a)?
5 ○ Está soltero(a)?
6 ○ Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?	○	○
1	Inglés?	○	○
1	Francés?	○	○
1	Italiano?	○	○
1	Alemán?	○	○
1	Otro?	○	○

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 Sí

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres? ¿Cuántas mujeres?

2 No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres? ¿Cuántas mujeres?

2 No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 2005
2 2004
3 2003
4 2002
5 2001
6 2000 o antes

MES

1 Enero
2 Febrero
3 Marzo
4 Abril
5 Mayo
6 Junio
7 Julio
8 Agosto
9 Septiembre
10 Octubre
11 Noviembre
12 Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

– DV

1.2 No recuerda

2 No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 En ESTE municipio?

Zona:

1 Cabecera municipal

2 Parte rural

2 En OTRO municipio?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

Zona:

1 Cabecera municipal

2 Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

– DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar) (continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL9. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

29. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policia, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 Rom?
3 Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 Palanquero de San Basilio?
5 Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 Ninguna de las anteriores?

Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 Sí
2 No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 Ninguna?
6 No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 Médico tradicional de su grupo étnico?
5 A ninguna parte?

2 No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?			1 Sí 2 No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?			1 Sí 2 No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?			1 Sí 2 No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?			1 Sí 2 No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?			1 Sí 2 No
6 Reemplazos articulares?			1 Sí 2 No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?			1 Sí 2 No
8 Manejo por grandes quemaduras?			1 Sí 2 No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?			1 Sí 2 No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?			1 Sí 2 No
11 Unidad de cuidados intensivos?			1 Sí 2 No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?		
2 Usar sus brazos y manos?		
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?		
4 Oir, aun con aparatos especiales?		
5 Hablar?		
6 Entender o aprender?		
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?		
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?		
9 Otra limitación permanente?		

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 Porque nació así?
2 Por una enfermedad?
3 Por un accidente?
4 Por violencia de grupos armados?
5 Por violencia dentro del hogar?
6 Por violencia de delincuencia común?
7 Por edad avanzada, envejecimiento?
8 Por otra causa?
9 No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 Sí
2 No

2 No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?		
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?		
1 Necesita trabajar?		
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?		
1 Lejanía de establecimientos educativos?		
1 Por enfermedad, requiere educación especial?		
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?		
1 Otra causa?		

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	○ Prejardín	○ Jardín	○ Transición				
2.	**Básica primaria**	1.° ○	2.° ○	3.° ○	4.° ○	5.° ○		
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° ○ (1.°)	7.° ○ (2.°)	8.° ○ (3.°)	9.° ○ (4.°)			
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)					
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)					
6.	**Normalista**	10.° ○	11.° ○	12.° ○	13° ○			
	SUPERIOR							
7.	Técnica profesional	1 ○	2 ○					
8.	Tecnológica	1 ○	2 ○	3 ○				
9.	Profesional	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○	
	POSTGRADO							
10.	Especialización	1 ○	2 ○					
11.	Maestría	1 ○	2 ○	3 ○				
12.	Doctorado	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○	
13.	**Ninguno**	0 ○						

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 ○ Sí
2 ○ No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 ○ Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio	○	○
1	Realizar transacciones comerciales o financieras	○	○
1	Entretenimiento	○	○
1	Comunicarse con otras personas	○	○
1	Otra actividad	○	○

2 ○ No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 ○ Trabajó?
2 ○ No trabajó, pero tenía trabajo?
3 ○ Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 ○ Buscó trabajo por primera vez?
5 ○ Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 ○ Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 ○ Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 ○ Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 ○ Estuvo en otra situación?

} Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 ○ Obrero(a), empleado(a)?
2 ○ Patrón(a), empleador (a)?
3 ○ Trabajador(a) por cuenta propia?
4 ○ Empleado(a) doméstico(a)?
5 ○ Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 ○ En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 ○ Sí
2 ○ No
3 ○ Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?	○	○	
1	Vender por su cuenta algún producto?	○	○	
1	Hacer algún producto para vender?	○	○	
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?	○	○	
1	Realizar otros oficios del hogar?	○	○	
1	Realizar otro tipo de actividad?	○	○	

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 ○ No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 ○ No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 ○ Está separado(a), divorciado(a)?
4 ○ Está viudo(a)?
5 ○ Está soltero(a)?
6 ○ Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?	○	○
1	Inglés?	○	○
1	Francés?	○	○
1	Italiano?	○	○
1	Alemán?	○	○
1	Otro?	○	○

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos? ☐☐

¿Cuántos hombres? ☐☐ ¿Cuántas mujeres? ☐☐

2 ○ No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

☐☐☐☐
Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio?

Nombre del departamento

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Nombre del municipio

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

☐☐
Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

☐☐☐☐☐☐☐☐ – ☐
DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar) (continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL . ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

2 . ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 Rom?
3 Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 Palanquero de San Basilio?
5 Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 Ninguna de las anteriores?

Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 Sí
2 No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 Ninguna?
6 No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 Médico tradicional de su grupo étnico?
5 A ninguna parte?

2 No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?			1 Sí 2 No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?			1 Sí 2 No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?			1 Sí 2 No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?			1 Sí 2 No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?			1 Sí 2 No
6 Reemplazos articulares?			1 Sí 2 No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?			1 Sí 2 No
8 Manejo por grandes quemaduras?			1 Sí 2 No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?			1 Sí 2 No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?			1 Sí 2 No
11 Unidad de cuidados intensivos?			1 Sí 2 No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?		
2 Usar sus brazos y manos?		
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?		
4 Oir, aun con aparatos especiales?		
5 Hablar?		
6 Entender o aprender?		
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?		
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?		
9 Otra limitación permanente?		

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?
(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 Porque nació así?
2 Por una enfermedad?
3 Por un accidente?
4 Por violencia de grupos armados?
5 Por violencia dentro del hogar?
6 Por violencia de delincuencia común?
7 Por edad avanzada, envejecimiento?
8 Por otra causa?
9 No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 Sí
2 No

2 No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?		
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?		
1 Necesita trabajar?		
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?		
1 Lejanía de establecimientos educativos?		
1 Por enfermedad, requiere educación especial?		
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?		
1 Otra causa?		

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	○ Prejardín	○ Jardín	○ Transición				
2.	**Básica primaria**	1.° ○	2.° ○	3.° ○	4.° ○	5.° ○		
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° ○ (1.°)	7.° ○ (2.°)	8.° ○ (3.°)	9.° ○ (4.°)			
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)					
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)					
6.	**Normalista**	10.° ○	11.° ○	12.° ○	13° ○			
	SUPERIOR							
7.	Técnica profesional	1 ○	2 ○					
8.	Tecnológica	1 ○	2 ○	3 ○				
9.	Profesional	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○	
	POSTGRADO							
10.	Especialización	1 ○	2 ○					
11.	Maestría	1 ○	2 ○	3 ○				
12.	Doctorado	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○	
13.	**Ninguno**	0 ○						

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 ○ Sí
2 ○ No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 ○ Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio	○	○
1	Realizar transacciones comerciales o financieras	○	○
1	Entretenimiento	○	○
1	Comunicarse con otras personas	○	○
1	Otra actividad	○	○

2 ○ No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 ○ Trabajó?
2 ○ No trabajó, pero tenía trabajo?
3 ○ Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 ○ Buscó trabajo por primera vez?
5 ○ Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 ○ Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 ○ Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 ○ Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 ○ Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 ○ Obrero(a), empleado(a)?
2 ○ Patrón(a), empleador (a)?
3 ○ Trabajador(a) por cuenta propia?
4 ○ Empleado(a) doméstico(a)?
5 ○ Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 ○ En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 ○ Sí
2 ○ No
3 ○ Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?	○	○	
1	Vender por su cuenta algún producto?	○	○	
1	Hacer algún producto para vender?	○	○	
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?	○	○	
1	Realizar otros oficios del hogar?	○	○	
1	Realizar otro tipo de actividad?	○	○	

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 ○ No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 ○ No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 ○ Está separado(a), divorciado(a)?
4 ○ Está viudo(a)?
5 ○ Está soltero(a)?
6 ○ Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?	○	○
1	Inglés?	○	○
1	Francés?	○	○
1	Italiano?	○	○
1	Alemán?	○	○
1	Otro?	○	○

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres?

¿Cuántas mujeres?

2 ○ No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres?

¿Cuántas mujeres?

2 ○ No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

								–	

DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:

1 ○ Cabecera municipal

2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

Zona:

1 ○ Cabecera municipal

2 ○ Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

									–	

DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

C. MÓDULO DE PERSONAS (haga estas preguntas a TODAS las personas del hogar) (continuación)

CTL8. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

25. ¿ Es... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

26. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL9. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

27. ¿Cuál es la RELACIÓN O PARENTESCO de... con la persona cabeza (jefe o jefa) del hogar?

1 Cabeza (jefe o jefa) de hogar
2 Pareja (cónyuge, compañero(a), esposo(a))
3 Hijo(a), hijastro(a)
4 Yerno, nuera
5 Nieto(a)
6 Padre, madre, suegro(a)
7 Hermano(a), hermanastro(a)
8 Otro pariente
9 Empleado(a) del servicio doméstico
10 Otro no pariente

28. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

29. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

30. ¿En dónde vivía... HACE CINCO AÑOS?

1 No había nacido → Pase a 32
2 En ESTE municipio
3 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

4 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 32

31. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

32. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿EL LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 Parte rural (centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío, vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

33. ¿De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ... es o se reconoce como:

1 ○ Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 ○ Rom?
3 ○ Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 ○ Palanquero de San Basilio?
5 ○ Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 ○ Ninguna de las anteriores?

Pase a 35

34. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 ○ Sí
2 ○ No

35. ¿Por FALTA de dinero, ... no consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo,comida), uno o más días de la semana pasada?

1 ○ Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 ○ No

36. En salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE o BENEFICIARIO de:

1 ○ El Instituto de Seguros Sociales –ISS?
2 ○ Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, ECOPETROL, Magisterio)?
3 ○ Otra EPS (Entidad Promotora de Salud)?
4 ○ Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del SISBEN?
5 ○ Ninguna?
6 ○ No sabe?

37. ¿En el ÚLTIMO AÑO... estuvo enfermo?

1 ○ Sí

1.1 ¿La última vez ... ACUDIÓ POR ATENCIÓN:

1 ○ Al servicio de salud al que tiene derecho?
2 ○ A otro hospital, clínica, consultorio médico o centro de salud?
3 ○ A una droguería o farmacia, tegua o curandero?
4 ○ Médico tradicional de su grupo étnico?
5 ○ A ninguna parte?

2 ○ No

38. Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido:

	Sí	No	¿El tratamiento fue o está siendo atendido por el Sistema General de Seguridad Social?
1 Cirugía cardíaca (diferente de trasplante)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
2 Trasplante (riñón, médula ósea, córnea, hígado)?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
3 Neurocirugía del sistema nervioso central?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
4 Tratamiento médico y quirúrgico de trauma mayor?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
5 Tratamiento quirúrgico por enfermedad congénita?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
6 Reemplazos articulares?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
7 Diálisis por insuficiencia crónica?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
8 Manejo por grandes quemaduras?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
9 Tratamiento para VIH-SIDA?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
10 Quimioterapia y radioterapia para el cáncer?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No
11 Unidad de cuidados intensivos?	○	○	1 ○ Sí 2 ○ No

39. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

	Sí	No
1 Moverse o caminar?	○	○
2 Usar sus brazos y manos?	○	○
3 Ver, a pesar de usar lentes o gafas?	○	○
4 Oir, aun con aparatos especiales?	○	○
5 Hablar?	○	○
6 Entender o aprender?	○	○
7 Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?	○	○
8 Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?	○	○
9 Otra limitación permanente?	○	○

(Si en todas marcó No, pase a 41)

40. De las anteriores limitaciones de..., ¿cuál es la que más AFECTA SU DESEMPEÑO DIARIO?

(Seleccione del listado anterior, y asigne el número que corresponda)

¿Esta limitación FUE OCASIONADA:

1 ○ Porque nació así?
2 ○ Por una enfermedad?
3 ○ Por un accidente?
4 ○ Por violencia de grupos armados?
5 ○ Por violencia dentro del hogar?
6 ○ Por violencia de delincuencia común?
7 ○ Por edad avanzada, envejecimiento?
8 ○ Por otra causa?
9 ○ No sabe

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

41. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 ○ Sí

1.1 Durante los ÚLTIMOS DOCE MESES, ¿cuántos LIBROS LEYÓ..., diferentes a los necesarios para la realización de su trabajo o estudio?
(Si no leyó, escriba 00)

2 ○ No

42. ¿ASISTE ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 ○ Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 ○ Sí
2 ○ No

2 ○ No

2.1 ¿POR QUÉ: (Para menores de 26 años)

	Sí	No
1 Considera que ya terminó sus estudios o son suficientes?	○	○
1 Los costos educativos son altos, falta de dinero?	○	○
1 Necesita trabajar?	○	○
1 Falta de cupos en los establecimientos educativos?	○	○
1 Lejanía de establecimientos educativos?	○	○
1 Por enfermedad, requiere educación especial?	○	○
1 **(Para mujeres mayores de 12 años)** Por embarazo?	○	○
1 Otra causa?	○	○

Pase a 44

43. ¿La INSTITUCIÓN a la que asiste... está ubicada en:

1 ○ En ESTE municipio?
2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

43.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a la institución?

C. MÓDULO DE PERSONAS (continuación)

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS (conclusión)

44. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que ... aprobó?

1.	**Preescolar**	Prejardín	Jardín	Transición			
2.	**Básica primaria**	1.°	2.°	3.°	4.°	5.°	
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° (1.°)	7.° (2.°)	8.° (3.°)	9.° (4.°)		
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° (5.°)	11.° (6.°)				
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° (5.°)	11.° (6.°)				
6.	**Normalista**	10.°	11.°	12.°	13°		
	SUPERIOR						
7.	Técnica profesional	1	2				
8.	Tecnológica	1	2	3			
9.	Profesional	1	2	3	4	5	6
	POSTGRADO						
10.	Especialización	1	2				
11.	Maestría	1	2	3			
12.	Doctorado	1	2	3	4	5	6
13.	**Ninguno**	0					

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

45. ¿Sabe... UTILIZAR EL COMPUTADOR?

1 Sí
2 No → Pase a 47

46. En la ÚLTIMA semana, ¿... utilizó el computador?

1 Sí

1.1 ¿Para cuáles de las SIGUIENTES ACTIVIDADES:

		Sí	No
1	Realizar tareas propias de su trabajo o estudio		
1	Realizar transacciones comerciales o financieras		
1	Entretenimiento		
1	Comunicarse con otras personas		
1	Otra actividad		

2 No

47. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 Trabajó?
2 No trabajó, pero tenía trabajo?
3 Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 Buscó trabajo por primera vez?
5 Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 Estuvo en otra situación?

→ Pase a 51

48. ¿A cuál ACTIVIDAD ECONÓMICA se dedica la empresa, establecimiento, negocio o finca en donde... Trabajó?

49. ¿En ESE TRABAJO, ... Era:

1 Obrero(a), empleado(a)?
2 Patrón(a), empleador (a)?
3 Trabajador(a) por cuenta propia?
4 Empleado(a) doméstico(a)?
5 Trabajador(a) familiar sin remuneración?

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS (conclusión)

50. ¿El SITIO donde trabajó... la semana pasada, está ubicado en:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

50.1 ¿Cuánto TIEMPO, EN MINUTOS, GASTA... normalmente en el recorrido de ida a su sitio de trabajo?

51. ¿Está... AFILIADO a un Fondo de Pensiones o pertenece a un régimen especial de pensiones?

1 Sí
2 No
3 Ya esta pensionado

52. ADICIONAL A LA ACTIVIDAD PRINCIPAL a la que se dedicó... durante la semana pasada (trabajo, estudio, oficios del hogar). ¿cuáles de las siguientes ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS realizó:

		Sí	No	¿Cuántas horas en la semana?
1	Ayudar trabajando en un negocio familiar?			
1	Vender por su cuenta algún producto?			
1	Hacer algún producto para vender?			
1	Ayudar trabajando en el campo o en la cría de animales?			
1	Realizar otros oficios del hogar?			
1	Realizar otro tipo de actividad?			

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

53. ¿ACTUALMENTE ...:

1 No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 Está separado(a), divorciado(a)?
4 Está viudo(a)?
5 Está soltero(a)?
6 Está casado(a)?

54. ¿Cuáles de los siguientes IDIOMAS... HABLA:

		Sí	No
1	Español (castellano)?		
1	Inglés?		
1	Francés?		
1	Italiano?		
1	Alemán?		
1	Otro?		

C. MÓDULO DE PERSONAS (conclusión)

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

55. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos?

[ ][ ]

¿Cuántos hombres? [ ][ ]

¿Cuántas mujeres? [ ][ ]

2 ○ No → Pase a CTL10

56. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

¿Cuántos?

[ ][ ]

¿Cuántos hombres? [ ][ ]

¿Cuántas mujeres? [ ][ ]

2 ○ No sabe

57. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

58. ¿En qué año tuvo... su PRIMER hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

[ ][ ][ ][ ]
Año

CTL10. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] – [ ]
DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL13

CTL11. ¿... dónde fue CENSADO

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio?

Nombre del departamento

[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Nombre del municipio

[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

CTL12. ¿En qué MES fue CENSADO?

[ ][ ]
Mes

CTL13. Número del Certificado Censal asignado a la persona

[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] – [ ]
DV

(Continúe con la siguiente persona del listado de miembros del hogar)

Al terminar el ÚLTIMO MIEMBRO DEL HOGAR, después de diligenciar los módulos de viviendas, hogares y personas: **EN CASO DE EXISTIR UNIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR, (Respuesta "SI" en CTL7) DEBE DILIGENCIARSE EL CUESTIONARIO RESPECTIVO.**

OBSERVACIONES

D. MÓDULO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL HOGAR

IDENTIFICACIÓN (Para TODOS los formularios)

1. Nombre comercial:

2. Razón social o nombre del propietario:

3. Tipo de documento:

1 ⬭ Nit

1.1 Número

1.2 Dígito de verificación

2 ⬭ Cédula de ciudadanía del propietario

2.1 Número

4. Número telefónico

CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD ECONÓMICA

5. ¿Esta unidad económica es:

1 ⬭ Única?
2 ⬭ Principal?
3 ⬭ Sucursal?
4 ⬭ Unidad auxiliar?

→ Pase a 6

5.1 ¿Qué tipo de unidad auxiliar?

1 ⬭ Gerencia
2 ⬭ Bodega
3 ⬭ Punto de venta o distribución
4 ⬭ Taller de mantenimiento
5 ⬭ Centros de atención al cliente (servicios y/o orientación) y similares

→ Pase a 15

6. ¿El mayor porcentaje de ingresos de la unidad económica o negocio

1 ⬭ Mantenimiento y reparación?
2 ⬭ Compra y venta de productos **no fabricados** por la unidad? → Pase a 8
3 ⬭ Alojamientos, restaurantes, cafeterías, bares, expendios de comida? → Pase a 11
4 ⬭ Construcción?
5 ⬭ Transporte?
6 ⬭ Correo y telecomunicaciones?
7 ⬭ Intermediación financiera, seguros o fondos de pensiones y cesantías?
8 ⬭ Educación?
9 ⬭ Salud, servicios sociales o disposición de basuras?
10 ⬭ Otros servicios?
11 ⬭ Productos elaborados o transformados por ustedes? → Pase a 14
12 ⬭ Otras actividades diferentes a industria, comercio o servicios? → Para ÁREA RURAL pase a módulo E Si no TERMINE

→ Pase a 13

CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD ECONÓMICA (conclusión)

7. ¿Los bienes que mantiene o repara PRINCIPALMENTE son:

1 ⬭ Vehículos automotores?
2 ⬭ Motocicletas?
3 ⬭ Efectos personales?
4 ⬭ Enseres domésticos?
5 ⬭ Computadores y equipos de oficina?
6 ⬭ Maquinaria y equipo industrial?

→ Pase a 15

8. ¿Vende principalmente a:

1 ⬭ Minoristas, otros mayoristas, usuarios industriales, comerciales o institucionales?
2 ⬭ Público en general?

9. ¿Las mercancías que vende son principalmente:

1 ⬭ Nuevas? (Cuando se trate de alimentos marque siempre nuevas)
2 ⬭ Usadas?

10. ¿Qué grupo de mercancías vende principalmente esta unidad económica o negocio?

→ Pase a 15

11. ¿Esta unidad económica o negocio corresponde principalmente a:

1 ⬭ Restaurante?
2 ⬭ Cafetería, fuente de soda o frutería?
3 ⬭ Otros expendios de comida?
4 ⬭ Expendio de bebidas alcohólicas?
5 ⬭ Hotel, hostal o aparta hotel?
6 ⬭ Residencias, moteles, amoblados?
7 ⬭ Centro vacacional, zona de camping?
8 ⬭ Otro tipo de alojamiento?

→ Pase a 15

12. ¿Esta unidad económica o negocio ofrece principalmente:

1 ⬭ A la mesa?
2 ⬭ Autoservicio?

→ Pase a 15

13. ¿Qué servicios presta u ofrece esta unidad económica o negocio?

→ Pase a 15

14. ¿Cuál es el principal producto que fabrica o transforma esta unidad económica o negocio? ¿Cuál es su materia prima principal y su uso o destino?

1 Producto

2 Materia prima principal

3 Uso o destino

15. En promedio, ¿cuántas personas trabajaron el mes anterior en esta unidad económica o negocio?

16. Código CIIU Rev. 3 **(Para diligenciar en oficina)**

E. MÓDULO DE ACTIVIDAD AGROPECUARIA (sólo para Clase 3 - Rural disperso)

IDENTIFICACIÓN (Para TODOS los formularios)

Dirección de la finca, hacienda, tambo, ranchería, granja o terreno?

1. ¿Cuál es el nombre de finca, hacienda, tambo, ranchería, granja o terreno?

2. ¿Cuál es el área de la finca, hacienda, tambo, ranchería, granja o terreno?

Área ,

1 Hectárea
2 Fanegada
3 Cuadra
4 Metro cuadrado
5 Cuerda

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

3. ¿En los terrenos de esta finca, durante el año 2005, qué cultivos se sembraron o se sembrarán?

Nro.	Nombre común de los cultivos solos o asociados	Unidad de superficie	Área total sembrada		
			En el I semestre (cultivos de ciclo corto)	En el II semestre (cultivos de ciclo corto)	Día de la entrevista (cultivos de ciclo largo)
1			,	,	,
2			,	,	,
3			,	,	,
4			,	,	,
5			,	,	,
6			,	,	,
7			,	,	,
8			,	,	,
9			,	,	,
10			,	,	,

Unidad de superficie: **1** Hectárea **2** Fanegada **3** Cuadra **4** Metro cuadrado **5** Cuerda
(Si encuentra más de diez cultivos agrícolas, diligencie los formatos adicionales que sean necesarios)

2 No se sembró

4. El día de hoy, ¿en los terrenos de esta finca existen:

Clase de cobertura	Sí	No	1.1 Código unidad de superficie	1.2 Área total
1 Bosques plantados?				,
2 Forrajes o pastos?				,
3 Malezas o rastrojos?				,

Unidad de superficie: **1** Hectárea **2** Fanegada **3** Cuadra **4** Metro cuadrado **5** Cuerda

E. MÓDULO DE ACTIVIDAD AGROPECUARIA (conclusión)

ACTIVIDAD PECUARIA

5. El día de hoy, ¿en los terrenos de esta finca hay:

Clase de cobertura	Sí	No	1.1 Cantidad total
1 Vacas, toros, novillos(as), terneros(as), becerros(as), toretes, vaquillas, búfalos?	⬭	⬭	
2 Caballos, yeguas, mulas?	⬭	⬭	
3 Burros, burras, asnos?	⬭	⬭	
4 Ovejas, corderos, camuros?	⬭	⬭	
5 Cabras, chivos?	⬭	⬭	
6 Porcinos, marranos, cerdos, lechones?	⬭	⬭	
7 Pollos, gallos, gallinas?	⬭	⬭	
8 Otras especies menores (pavos, cuyes, conejos, codornices, colmenas)?	⬭	⬭	

6. El día de hoy, ¿en los terrenos de esta finca hay áreas dedicadas al cultivo de:

Clase de especie	Sí	No	1.1 Código unidad de superficie	1.2 Área total
1 Peces?	⬭	⬭		,
2 Camarones?	⬭	⬭		,

Unidad de superficie: **1** Hectárea **2** Fanegada **3** Cuadra **4** Metro cuadrado **5** Cuerda

Resultados de entrevista por unidad censal

	Unidad de vivienda					
	Cantidad de visitas					
	1	2	3	4	5	6
Fecha	D D M M	D D M M	D D M M	D D M M	D D M M	D D M M
Hora	H H : M M	H H : M M	H H : M M	H H : M M	H H : M M	H H : M M
Resultado						

Resultado: **0** Sin suspensión **1** Ausente en el momento de la entrevista **2** Rechazo **3** Desocupada **4** Informante no idóneo **5** Desocupada por uso temporal **6** Incompleta **7** Otro

Código del supervisor

Hora de terminación de la entrevista :

CUESTIONARIO DE LUGARES ESPECIALES DE ALOJAMIENTO - LEA -

01

República de Colombia

CENSO GENERAL 2005
FORMULARIO PARA LUGARES ESPECIALES DE ALOJAMIENTO - LEA

CENSO2005 DANE

CONFIDENCIALIDAD: Los datos suministrados al DANE son confidenciales y no podrán utilizarse con fines comerciales, de tributación fiscal o investigación judicial (Ley 79 de 1993, Art. 5.°)

- ***UTILICE ESTE TIPO DE LETRA Y NÚMERO*** *que se indica a continuación*

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

- *Utilice únicamente el lápiz y el borrador que le entregaron*
- *NO tache, borre completamente*
- *NO marque las tildes*
- *NO abrevie*
- *NO desprenda ninguna hoja*

Marque así: 1 ●

NO marque así: 1 ✓ 2 ⊖ 3 ⊗

Hora inicio de la entrevista : :

Para formularios adicionales escriba AQUÍ el número del primer formulario del hogar que está censando

IDENTIFICACIÓN (Para TODOS los formularios)

Departamento

Municipio

Clase **AG (Área Geográfica)** **AGAD**

Número de orden de la edificación dentro del AG

Código del encuestador

Número de orden de la unidad dentro de la edificación

Dirección de la unidad censal

En caso de AG clase 3, rural disperso, diligencie:

1. Nombre de:

1 ○ Corregimiento
2 ○ Inspección
3 ○ Caserío
4 ○ Territorio Indígena (Parcialidad, resguardo, reserva, ranchería, asentamiento, comunidad)
5 ○ Resto rural → Pase a la pregunta de Territorialidad

Escriba nombre del agrupamiento cuando la selección es 1, 2, 3 ó 4

2. Territorialidad

1 ○ Resguardo
2 ○ Territorio colectivo de comunidad negra
3 ○ Ninguno de los anteriores

Escriba nombre según la opción marcada

A. MÓDULO DE INSTITUCIÓN

1. TIPO de institución o establecimiento:

1 ○ Cárcel o centro de rehabilitación penitenciario
2 ○ Albergue infantil u orfanato
3 ○ Asilo de ancianos u hogar geriátrico
4 ○ Convento, seminario o monasterio
5 ○ Internado de estudio
6 ○ Cuartel, guarnición o estación de Policía
7 ○ Campamento de trabajo
8 ○ Lugar para alojar habitantes de la calle recogidos por la autoridad
9 ○ Casas de lenocinio o prostíbulos
10 ○ Albergue de desplazados
11 ○ Albergue de reinsertados
12 ○ Centro de rehabilitación no penitenciario
13 ○ Otro

A. MÓDULO DE INSTITUCIÓN (continuación)

2. ¿Cuál es el material PREDOMINANTE de las paredes exteriores?

1 ○ Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida
2 ○ Tapia pisada, adobe, bahareque
3 ○ Madera burda, tabla, tablón
4 ○ Material prefabricado
5 ○ Guadua, caña, esterilla, otros vegetales
6 ○ Cinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos
7 ○ Sin paredes

3. ¿Cuál es el material PREDOMINANTE de los pisos?

1 ○ Alfombra, mármol, parqué, madera pulida o lacada
2 ○ Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo
3 ○ Cemento, gravilla
4 ○ Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal
5 ○ Tierra, arena

4. ¿Cómo eliminan PRINCIPALMENTE la basura en esta institución?

1 ○ La recogen los servicios de aseo
2 ○ La entierran
3 ○ La queman
4 ○ La tiran a un patio, lote, zanja, baldío
5 ○ La tiran a un río, caño, quebrada, laguna
6 ○ La eliminan de otra forma

5. La institución CUENTA con servicios de:

		Sí	No
1	¿Energía eléctrica?	○	○
1	¿Alcantarillado?	○	○
1	¿Acueducto?	○	○
1	¿Gas natural conectado a red pública?	○	○
1	¿Teléfono fijo con línea?	○	○

CTL1. ¿Existe en esta institución o establecimiento ALGÚN HOGAR?

1 ○ Si hay hogares particulares en la institución, UNA VEZ FINALIZANDO EL MÓDULO DE PERSONAS DE LOS RESIDENTES DEL LEA que no pertenecen a dichos hogares particulares, DIRÍJASE AL CUESTIONARIO DE UNIDADES CENSALES PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN DE VIVIENDA, HOGAR Y PERSONAS

2 ○ No

CTL2. Total de RESIDENTES EN ESTA INSTITUCIÓN, que no pertenecen a hogares particulares:

CTL3. ¿Dentro de esta institución se desarrolla alguna actividad ECÓNOMICA adicional para obtener ingresos?

1 ○ (Una vez terminado el diligenciamiento del módulo B para todas las personas residentes habituales que no pertenecen a hogares particulares, diligenciar el módulo de unidades económicas para las unidades dentro del LEA)

2 ○ No

Diseño: Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística –DANE– Bogotá, D. C. –Colombia–, septiembre de 2005

02

B. MÓDULO DE PERSONAS (para residentes que no pertenecen a hogares particulares)

CTL4. Número de ORDEN, nombres y apellidos de la persona

Primer nombre

Segundo nombre

Primer apellido

Segundo apellido

6. ¿Es ... HOMBRE o MUJER?

1 Hombre
2 Mujer

7. ¿Cuál es la FECHA de nacimiento de...?
(Tal como figura en el documento de identidad o en el registro civil)

1 Día Mes Año
2 No sabe

CTL5. ¿Cuántos años CUMPLIDOS tiene...?

8. ¿Dónde NACIÓ...?

1 En ESTE municipio
2 En OTRO municipio colombiano

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

9. ¿Cuando... nació, LA MAMÁ RESIDÍA en:

1 En el MUNICIPIO DONDE... NACIÓ?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

4 No sabe

10. ¿En dónde VIVÍA... hace cinco años:

1 No había nacido? → Pase a 12
2 En ESTE municipio?
3 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

¿En qué año LLEGÓ a Colombia?

Año

→ Pase a 12

11. El LUGAR DONDE VIVÍA... hace cinco años era:

1 ¿La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

12. Durante los ÚLTIMOS cinco años, ¿... cambió su lugar de residencia?

1 Sí

1.1 ¿En qué AÑO FUE LA ÚLTIMA VEZ?

Año

1.2 ¿En ESA OCASIÓN, ... vivía:

1 En ESTE municipio?
2 En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

Nombre del municipio

3 En OTRO país?

Nombre del país

→ Pase a 1.4

1.3 ¿El LUGAR DONDE VIVÍA ... era:

1 La cabecera municipal (donde está la Alcaldía)?
2 ¿Un centro poblado, corregimiento, inspección de policía, caserío?
3 ¿Parte rural (vereda, campo)?

1.4 ¿La PRINCIPAL CAUSA por la que... CAMBIÓ SU LUGAR DE RESIDENCIA en esa ocasión fue:

1 Dificultad para encontrar trabajo o ausencia de medios de subsistencia?
2 Riesgo de desastre natural (inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto, etc.) o como consecuencia de éste?
3 Amenaza o riesgo para su vida, su libertad o su integridad física, ocasionada por la violencia?
4 Necesidades de educación?
5 Motivos de salud?
6 Razones familiares?
7 Miembro pueblo nómada u otra razón?

2 No

B. MÓDULO DE PERSONAS (para residentes que no pertenecen a hogares particulares) (continuación)

13. De acuerdo con su CULTURA, PUEBLO o RASGOS FÍSICOS, ¿... es o se reconoce como:

1 ○ Indígena?

1.1 ¿A cuál PUEBLO INDÍGENA pertenece?

(Escriba el nombre del pueblo)

2 ○ Rom?
3 ○ Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia?
4 ○ Palenquero de San Basilio
5 ○ Negro(a), mulato(a), afrocolombiano(a) o afrodescendiente?
6 ○ Ninguna de las anteriores?

Pase a 15

14. ¿Habla... la LENGUA de su pueblo?

1 ○ Sí
2 ○ No

15. Por FALTA de dinero, ... No consumió NINGUNA de las tres COMIDAS BÁSICAS (desayuno, almuerzo o comida), uno o más días de la semana pasada?

1 ○ Sí

1.1 ¿Cuántos días?

2 ○ No

16. ¿... tiene LIMITACIONES PERMANENTES para:

		Sí	No
1	Moverse o caminar?	○	○
2	Usar sus brazos y manos?	○	○
3	Ver, a pesar de usar lentes o gafas?	○	○
4	Oir, aún con aparatos especiales?	○	○
5	Hablar?	○	○
6	Entender o aprender?	○	○
7	Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales?	○	○
8	Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo?	○	○
9	Otra limitación permanente?	○	○

PARA PERSONAS DE 3 AÑOS O MÁS

17. ¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?

1 ○ Sí
2 ○ No

18. ¿Asiste ... ACTUALMENTE a algún preescolar, escuela, colegio o universidad?

1 ○ Sí

1.1 ¿Este establecimiento ES OFICIAL?

1 ○ Sí
2 ○ No

2 ○ No

19. ¿Cuál fue el ÚLTIMO AÑO DE ESTUDIOS que... Aprobó?

1.	**Preescolar**	○ Prejardín	○ Jardín	○ Transición					
2.	**Básica primaria**	1.° ○	2.° ○	3.° ○	4.° ○	5.° ○			
3.	**Básica secundaria** *(Bachillerato básico)*	6.° ○ (1.°)	7.° ○ (2.°)	8.° ○ (3.°)	9.° ○ (4.°)				
4.	**Media académica o clásica** *(Bachillerato clásico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)						
5.	**Media técnica** *(Bachillerato técnico)*	10.° ○ (5.°)	11.° ○ (6.°)						
6.	**Normalista**	10.° ○	11.° ○	12.° ○	13° ○				
	SUPERIOR								
7.	Técnica profesional	1 ○	2 ○						
8.	Tecnológica	1 ○	2 ○	3 ○					
9.	Profesional	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○		
	POSTGRADO								
10.	Especialización	1 ○	2 ○						
11.	Maestría	1 ○	2 ○	3 ○					
12.	Doctorado	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○	6 ○		
13.	**Ninguno**	0 ○							

PARA PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS

20. ¿Durante LA SEMANA PASADA, ...:

1 ○ Trabajó?
2 ○ No trabajó, pero tenía trabajo?
3 ○ Buscó trabajo, pero había trabajado antes?
4 ○ Buscó trabajo por primera vez?
5 ○ Estudió y no trabajó ni buscó trabajo?
6 ○ Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo?
7 ○ Estuvo incapacitado permanentemente para trabajar?
8 ○ Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo?
9 ○ Estuvo en otra situación?

PARA PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS

21. ¿ACTUALMENTE ...:

1 ○ No está casado y lleva dos años o más viviendo con su pareja?
2 ○ No está casado y lleva menos de dos años viviendo con su pareja?
3 ○ Está separado(a), divorciado(a)?
4 ○ Está viudo(a)?
5 ○ Está soltero(a)?
6 ○ Está casado(a)?

PARA MUJERES DE 12 AÑOS O MÁS

22. ¿Ha tenido... algún HIJO O HIJA que haya NACIDO VIVO (A)?

1 ○ Sí

¿Cuántos?

¿Cuántos hombres?

¿Cuántas mujeres?

2 ○ No → Pase a CTL6

23. De los HIJOS e HIJAS que NACIERON VIVOS de..., ¿cuántos están VIVOS ACTUALMENTE?

1 ¿Cuántos?

¿Cuántos hombres?

¿Cuántas mujeres?

2 ○ No sabe

B. MÓDULO DE PERSONAS (para residentes que no pertenecen a hogares particulares) (continuación)

24. ¿En qué AÑO Y MES TUVO... su ÚLTIMO hijo(a) nacido(a) vivo(a)?

AÑO

1 ○ 2005
2 ○ 2004
3 ○ 2003
4 ○ 2002
5 ○ 2001
6 ○ 2000 o antes

MES

1 ○ Enero
2 ○ Febrero
3 ○ Marzo
4 ○ Abril
5 ○ Mayo
6 ○ Junio
7 ○ Julio
8 ○ Agosto
9 ○ Septiembre
10 ○ Octubre
11 ○ Noviembre
12 ○ Diciembre

CTL6. ¿... fue censado este año (o el año pasado) en ESTE o en OTRO MUNICIPIO del PAÍS?

1 ○ Sí

1.1 Número del certificado censal asignado en esa ocasión:

[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] – [ ]
DV

1.2 ○ No recuerda

2 ○ No → Pase a CTL9

CTL7. ¿... dónde fue CENSADO?

1 ○ En ESTE municipio?

Zona:
1 ○ Cabecera municipal
2 ○ Parte rural

2 ○ En OTRO municipio colombiano?

Nombre del departamento

[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Nombre del municipio

[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Zona:

1 ○ Cabecera municipal

2 ○ Parte rural

CTL8. ¿En qué MES fue CENSADO?

Mes

[ ][ ]

CTL9. Número del Certificado Censal asignado a la persona:

[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] – [ ]
DV

(Continúe con la siguiente persona del listado)

Notas:

1. Para clase 1, 2 y 3 terminado el cuestionario de LEA se DEBE DILIGENCIAR EL CUESTIONARIO ECONÓMICO. El principio general es TODO LEA DEBE TENER UN CUESTIONARIO ECONÓMICO ASOCIADO.
2. Recuerde: Si en CTL3, la respuesta es "SI" debe diligenciar cuestionario de Unidades Económicas Adicional.
3. EN CLASE 3 terminado el LEA DILIGENCIAR EL AGROPECUARIO

OBSERVACIONES

11.2 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Abuelo(a): es el padre o la madre de los padres del jefe o jefa del hogar.

Accidentes topográficos que impiden el paso de un lugar a otro: corresponde a vallados, pantanos, lagunas, abismos, obras en construcción.

Actividad agropecuaria: acciones específicas de manejo o transformación de la tierra, que son desarrollados por el hombre con la finalidad de obtener bienes y servicios agrícolas y pecuarios destinados al autoconsumo o para la venta.

Actividad económica: se define como la combinación de operaciones y recursos (humanos, técnicos) para la producción y/o comercialización de bienes o servicios, tanto para las personas como para las empresas. En un sentido más amplio, la actividad económica es toda acción de producción y/o comercialización resultante de una interacción de medios (capital, mano de obra, procesos, etc.) que lleva a la generación y/o mercado de un bien o a la prestación de un servicio.

Actividad económica auxiliar: son las actividades que apoyan las labores de producción de la entidad, suministrando bienes no duraderos y servicios para uso exclusivo de la misma.

*Actividad económica principal: a*ctividad que genera el mayor volumen de ingresos, producción y/o empleo.

Actividad económica secundaria: toda aquella actividad diferente de la principal.

Actividad pecuaria: acciones orientadas a la cría, levante, engorde, sacrificio y comercialización de animales de crianza doméstica pecuaria de la clase de bovinos, equinos, caprinos etc., desarrolladas por el hombre con la finalidad de obtener bienes y servicios destinados al autoconsumo o para la venta.

Actividad principal en el mes anterior al censo: describe la actividad principal -a la cual la persona le dedicó más tiempo- durante el mes de referencia. Si la persona desempeñó más de una actividad en el mes de referencia, dedicándole a cada una igual tiempo, se considera la actividad remunerada. Si ninguna es remunerada se toma la que la persona considera más importante.

*Acueducto: s*ervicio público domiciliario de agua por tubería con el que cuenta la vivienda. Se caracteriza por disponer de una represa o tanque de almacenamiento de agua, en su mayoría de planta de tratamiento o purificación, y por una relativa continuidad y calidad en el servicio.

Acuicultura: cultivo de animales bajo el control y dominio del hombre. Hace referencia la piscicultura y la camaronería.

Adoquín: pieza de piedra labrada de forma prismática que, dispuesta junto a otras, se utiliza

para empedrar una superficie.

Afrocolombiano: persona que presenta una ascendencia africana reconocida y que poseen algunos rasgos culturales que les da singularidad como grupo humano, comparten una tradición y conservan costumbres propias que revelan una identidad que la distinguen de otros grupos, independientemente de que vivan en el campo o en la ciudad. (ver artículo 5, rt. 2 Ley 70/93).

Agropecuario, silvicultura, caza y pesca: que tiene relación con la agricultura, la ganadería, el cultivo de bosques o montes para su posterior explotación, persecución y acoso de animales para su captura o muerte.

Agua embotellada: es aquella que ha tenido un tratamiento previo de purificación realizado por empresas comerciales y que se consigue en el comercio en garrafones, botellas o bolsas.

Agua lluvia: es el agua almacenada o recogida en cisternas, tanques, canecas u otros recipientes y que proviene directamente de la lluvia, o a través de los canales del techo de la vivienda.

Agua para preparar los alimentos: se refiere a la fuente principal de donde proviene el agua para preparar los alimentos en el hogar.

Aguas negras: aguas cargadas de restos que resultan de la descomposición de un cuerpo sólido.

Aire acondicionado: aparato eléctrico o de gas de uso doméstico que sirve para enfriar y mantener unas condiciones de temperatura ambiental favorables.

Aire libre: en el exterior.

Albergue: lugar donde resguardarse u hospedarse.

Albergue de desplazados: establecimiento benéfico donde se aloja provisionalmente a personas que se han visto obligadas a abandonar el lugar en el que viven, ya sea, por la guerra, persecuciones políticas o por un desastre natural.

Albergue infantil u orfanato: establecimiento de refugio y protección de menores de edad, que por diversas razones carecen de atención por parte de sus familiares o personas a cargo.

Alcantarillado: servicio público domiciliario de eliminación de excretas (materias fecales y orines) y aguas servidas (aguas del lavaplatos, duchas, etc.), mediante un sistema de desagüe por tuberías.

Alfabetismo: es la aptitud para leer y comprender un escrito y, para escribir una breve exposición, sobre un tema de la vida cotidiana.

Alfombra, mármol, madera pulida: tapetes tejidos de lana natural o fibra sintética que se colocan pegados sobre los pisos y cubren de pared a pared. Pisos elaborados con listones de madera, que han pasado por un proceso de pulimento, que se ensamblan uno junto al otro.

Alistamiento: este proceso contempla las actividades previstas que se deben realizar para dotar a los encuestadores de las herramientas necesarias para la recolección de la información.

Andén: en las vías públicas, corredor destinado para caminar. En las estaciones ferroviarias, plataforma a lo largo de la vía. En los puertos de mar, espacio sobre el muelle por el que transita la gente.

Animales de crianza: todos los animales domésticos que se pueden criar en el mismo lugar que ocupa la población. En la medición pecuaria se refiere a los animales de crianza de la clase de bovinos, equinos, caprinos etc. Son también considerados como animales de crianza doméstica, no pecuarios, los gatos, perros, loros etc.

Antejardín: área libre entre la demarcación de una calle y la línea de construcción de un edificio. Espacio de patio que se antepone a un jardín.

Años cumplidos: se refiere a la edad cumplida en el último cumpleaños y no al número de años que la persona va a cumplir ni a fracciones de años.

Aparatos de uso doméstico: conjunto de diferentes piezas dispuestas unitariamente para un determinado fin y utilidad.

Apartamento: es una unidad de vivienda, que hace parte de una edificación, en la cual hay otra(s) unidades) que generalmente es (son) de vivienda. Tiene acceso directo desde el exterior o por pasillos, patios, corredores, escaleras o ascensores. Dispone de servicio sanitario y cocina en su interior.

Aprovechamiento de la tierra: es el uso actual de la tierra, encontrado el día de la encuesta, al que se dedica la superficie de la unidad agropecuaria, con la finalidad de obtener bienes y servicios agrícolas o pecuarios con destino al autoconsumo o la venta.

Área: es la extensión de un terreno en dos dimensiones. Esta extensión de superficie corresponde a la proyección de un terreno sobre un plano horizontal.

Área amanzanada: en áreas urbanas, las zonas sin desarrollar y los asentamientos subnormales sin trazado vial definido se asimilan a manzanas asignándoles un código de 6 dígitos y delimitándolas con base en accidentes geográficos o caminos.

Área cosechada: para efectos del censo corresponde al área ocupada por los cultivos permanentes, transitorios, forestales y el área en pastos encontrados el día de la entrevista o que el área que fue cosechada en un periodo anterior al día de la entrevista o los que fueron sembrados para ser cosechado más adelante en el mismo periodo de referencia.

Área Geográfica (AG): corresponde a una manzana o a una sección rural; se identifica con un código de seis dígitos, que es único a nivel nacional es decir, que no pueden existir dos manzanas o dos secciones rurales con el mismo código.

Área rural: la recolección de la información se realizará teniendo en cuenta la ubicación de las unidades censales de vivienda, unidades económicas y LEAS en la CLASE 1 y 2: cabecera municipal y centros poblados y CLASE 3: rural disperso.

Área urbana: la recolección de la información se realizará por barrido a nivel de manzana, inmovilizando su población durante la visita del encuestador; a cada uno de los encuestadores se le asigna inicialmente una manzana y a medida que la va terminando, se le asigna una nueva.

Áreas comunes: espacios de uso público o privado que son comunes para todas las personas del entorno y niveles de convivencia o trabajo.

Áreas comunes pequeñas: sitio donde se almacena o guarda material de uso común. Ej.: bodega de cooperativa.

Áreas deportivas: lugar en donde se desarrolla cualquier actividad deportiva o recreativa.

Áreas recreacionales: lugar en donde se desarrollan diferentes actividades de índole recreativa; Ej.: salas de cine, exposiciones, etc.

Arriendo: acción de arrendar. contrato por el que arrienda. Ceder o adquirir el uso de casas para su goce temporal, como recompensa a un precio recibido o pagado.

ARS: administradora de Régimen Subsidiado.

Asentamiento: territorio sin límites geográficos definidos, ocupado por una o más comunidades indígenas, sin título de propiedad colectiva y autorización gubernamental para usufructuarlos.

Asilo de ancianos u hogar geriátrico: establecimiento de amparo y cuidado de personas que por su avanzado estado de edad carece de la facultad de velar por sí mismos.

Asistencia a la educación formal: personas que, al momento del censo, se encuentran matriculadas en algún establecimiento de educación formal; aunque estén de vacaciones, en huelga, etc.

Asociación de padres de familia: ente dedicado a vigilar y contribuir al buen desempeño de los colegios y representa los intereses de los estudiantes.

Asociación mutua: son grupos humanos que los une una actividad característica.

Aves: animales vertebrados, ovíparos, de respiración pulmonar y sangre caliente, pico corneo y cuerpo cubierto de plumas, con dos patas y dos alas. Animales de porte pequeño que se alimentan de cereales, tubérculos y frutales. En el contexto de la medición pecuaria del censo se consideran como tales. gallinas, gallos, pavos, patos etc.

Bahareque: pared que consta de un enmallado en guadua o caña, relleno con barro y recubierto de boñiga o cemento.

Baldío: terreno de dominio estatal susceptible de apropiación privada mediante trabajo o adquisición de bonos.

Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo: tabletas hechas de cemento y arena con tinturas aplicadas en la superficie o baldosa hecha con materiales sintéticos parecidos al caucho, baldosas o ladrillo.

Bares: local donde generalmente se consumen bebidas.

Básica primaria: se asimila a este nivel el primer ciclo de la enseñanza básica, que comprende cinco (5) grados de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 115 de 1994.

Básica secundaria: para el Censo 2005 se asimilan a este nivel tanto el ciclo de educación básica secundaria que comprende los grados 6o a 9º como los dos grados (10 y 11) del nivel de educación media contemplados en el artículo 11 de la Ley 115 de 1994.

Becerro: macho y hembra de bovino en periodo de lactancia.
Billares: lugar donde están las mesas para el juego. Habilidad que se ejecuta impulsando con tacos bolas de marfil, en una mesa rectangular forrada de paño, rodeada de barandas elásticas, con troneras o sin ellas.

Bloque, ladrillo, material prefabricado, madera pulida: paredes hechas con una masa de arcilla cocida maciza o hueca, moldeada en forma rectangular. En ocasiones, son fabricadas con arena, cemento, calicanto o escoria. Es material prefabricado cuando las paredes son de una sola pieza de concreto o de asbesto - cemento (eternit, colombit o cualquier otra marca), como las que se usan en algunos bloques de apartamentos, o de madera que ha pasado por un proceso de pulimento y que se ensambla para dar acabados finos.

Bosques de plantación: comprende todos los terrenos boscosos que han sido plantados por el hombre con fines de reforestación para protección o comercialización. Estos son valorados por su aprovechamiento como leña, madera u otros productos forestales o como medio de protección de suelos, aguas y fauna.

Botaderos de basura: lugares donde se arrojan y amontonan las basuras.

Buey: macho de bovino castrado que se utiliza como animal de tiro para trabajos agrícolas o para conducir reses bravas o cerriles mancornadas a él.

Buscó trabajo: son aquellas personas que en el mes de referencia no tenía trabajo pero estuvieron buscándolo o estaban en espera de respuesta a solicitudes que habían realizado anteriormente.

Cabecera municipal: corresponde al área más densamente poblada del municipio y lugar donde funciona la sede de la Alcaldía Municipal. Su área geográfica está definida por un perímetro urbano, cuyos límites se establecen por "acuerdos" del Concejo Municipal.

Cabezote: relaciona la entidad responsable (DANE), el título de la investigación y la confidencialidad de la información.

Calentador de agua o ducha eléctrica: aparato eléctrico o de gas que sirve para calentar el agua.

Camino en tierra: vía para el tránsito.

Campamento de trabajo: instalación o conjunto instalaciones que se establecen temporalmente con el fin de albergar a personas que van a desarrollar una actividad común o a ocuparse de una tarea específica.

Campo: el terreno que se encuentra fuera de poblado. Conjunto de sembrados, cultivos y terreno arborizado.

Canchas de tejo: se entiende por cancha el espacio rectangular limitado por un hilo o piola fijado al piso de tal manera que no sobresalga del mismo.

Cantina: bar pequeño o taberna que se encuentra en estaciones, centros de estudios, etc., donde se sirve comida ligera y bebidas.

Caña, esterilla, otro tipo vegetal: paredes elaboradas con materiales vegetales diferentes a la madera y de menor resistencia y calidad que ésta, tales como la guadua abierta, la palma de chonta u otras palmas.
Capacitación censal: en este proceso censal se plantean básicamente las estrategias para capacitar a los recolectores, supervisores y demás personal que interviene en el censo.

Captura: recolección de la información de una zona asignada, ayudado de un mapa cartográfico digital (área urbana) y un GPS (área rural), empleando un formulario digital instalado en un dispositivo móvil.

*Característica generales de la actividad económica: a*spectos generales sobre la identificación de la actividad económica del establecimiento (comercio, servicios e industria.)

Carbón mineral: opción a seleccionar cuando el hogar utiliza carbón de origen mineral extraído de minas de socavón o a cielo abierto, tecnificadas o artesanales. Es indispensable tener en cuenta que el carbón no sea de origen vegetal (opción "leña, madera o carbón vegetal").

Cárcel o centro de rehabilitación penitenciario: construcción destinada a la reclusión y custodia de personas acusadas y/o condenadas por conductas antijurídicas.

Carrotanque, aguatero: cuando el agua se obtiene en recipientes o de carros que almacenan y distribuyen el agua directamente en las viviendas o en sitios cercanos; puede ser un servicio público o privado.

Carta: es una representación plana de una parte de la superficie terrestre, que además de la localización de los elementos físicos-naturales y culturales, tiene ciertas ayudas para la persona que la va a utilizar, de conformidad con los fines que persiga. Por ejemplo: cartas censales, cartas aeronáuticas, cartas marítimas, etc.

Cartografía: es el conjunto de procedimientos que se ocupa de la representación gráfica de la superficie terrestre sobre el plano.

Casa: es la edificación constituida por *una sola unidad* cuyo uso es el de vivienda, con acceso directo desde la vía pública o desde el exterior de la edificación. El servicio sanitario y la cocina pueden estar o no dentro de ella. También se consideran casas aquellas en donde el garaje, la sala o alguna habitación se destinan para uso económico.

Casa indígena: es la edificación conformada por una sola unidad cuyo uso es el de vivienda, construida según las costumbres de cada grupo étnico, conservando la estructura tradicional sin importar los materiales con que está construida.

Casado: incluye a las personas que han contraído matrimonio según los ritos religiosos de cualquier credo (católico, bautista, judío, etc.), o según la ley civil (ante un juez o notario) y que en el momento del censo viven en ese estado.

Casado(a) por la iglesia: incluye a las personas que han contraído matrimonio según los ritos religiosos de algún credo (católico, bautista, judío, etc.) y que en el momento del censo vivan en ese estado.

Casado(a) por lo civil: incluye a las personas que han contraído matrimonio según la ley civil (ante un juez o notario) y que en el momento del censo vivan en ese estado.

Casas de lenocinio: prostíbulo.

Caserío (CAS): es un conglomerado de viviendas ubicado comúnmente al lado de una vía principal, formando pequeños conglomerados de viviendas.

Categorización de los municipios: agrupación de los municipios según las características de los distintos conglomerados, en función del tamaño y volumen en su población.

Cemento, gravilla: pisos construidos con base en cemento mezclado con materiales de roca partida en pequeños trozos.

Censo: es el conteo de todos los elementos de un conjunto o universo, en un espacio geográfico determinado y en un momento definido.

Censo de población: se entiende por censo de población el conjunto de las operaciones consistentes en recoger, recopilar, evaluar, analizar y publicar o divulgar datos demográficos, económicos y sociales relativos a todos los habitantes de un país, o una parte bien delimitada de un país, en un momento determinado.

Censo de población y vivienda: se contarán todas las unidades de uso de vivienda, se encuentren ocupadas o desocupadas; además los Lugares Especiales de Alojamiento –LEA–; los hogares particulares y todas las personas residentes habituales en los hogares, se encuentren presentes o ausentes temporalmente el día de la encuesta; además las personas residentes en los LEA.

Censo de vivienda (habitación): se entiende por censo de habitación el conjunto de las operaciones consistentes en recoger, recopilar, evaluar, analizar y publicar o divulgar datos estadísticos correspondientes, a todos los locales de habitación (vivienda) y sus ocupantes en un país o en una parte bien delimitada del mismo en una fecha determinada.

Censo rural: corresponde al levantamiento de la información en las zonas localizadas por fuera de la cabecera municipal, comprendida por los centros poblados y veredas del municipio.

Censo urbano: corresponde al levantamiento de la información en las cabeceras municipales.

Centro poblado: son concentraciones de edificaciones conformadas por 20 o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Corresponde a los caseríos, inspecciones de policía y corregimientos pertenecientes al área rural del municipio.

Certificado de defunción: documento que certifica la muerte.

Ciclo de crecimiento: es el período necesario para que un cultivo anual o semestral complete su ciclo vegetativo.

Clase de hogar: clasificación que se hace de los hogares familiares y no familiares de acuerdo con el tipo de relación de parentesco con el jefe del hogar (véase definición de hogar).

Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU): es la agrupación en divisiones y grupos de las actividades económicas teniendo en cuenta la forma como están organizadas dentro de la economía.

Cocina: cuarto de la vivienda utilizado para cocinar o calentar los alimentos, independientemente de que tenga otros usos.

Cocinar con carbón mineral: cuando las personas del hogar usan carbón mineral para preparar sus alimentos.

Cocinar con energía eléctrica: cuando las personas del hogar preparan sus alimentos en una hornilla o estufa que funciona con energía eléctrica.

Cocinar con gas natural, gas en cilindro o pipeta: para preparar sus alimentos las personas del hogar usan gas de pipeta (gas propano) o proveniente de una red exterior (gas natural).

Cocinar con leña, madera carbón vegetal, material de desecho: cuando para preparar sus alimentos, las personas del hogar usan leña, madera o carbón vegetal (de palo o de leña), materiales de desecho (tela, cartón, residuos de batería, etc.).

Cocinar con petróleo, gasolina, kerosén, alcohol: cuando las personas del hogar preparan sus alimentos en una hornilla o estufa que funciona con algún tipo de combustible líquido derivado del petróleo.

Comedor con lavaplatos: habitación con lavaplatos destinada para comer.

Comercio: compra y venta al por mayor o al por menor de mercancías (bienes que van al mercado), nuevas o usadas y que no son sometidas a transformaciones en su naturaleza intrínseca durante las actividades inherentes a la comercialización, transporte, almacenaje, empaque, reempaque, embalaje, etc., o en aquellas tendientes a adecuar, exhibir, presentar o promocionar las mercancías objeto de reventa.

Comercio al por mayor: se define como la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a comerciantes minoristas, a usuarios industriales o comerciales, a instituciones, a profesionales, a otros mayoristas o a las actividades de los agentes que compran mercaderías para esas personas o empresas o que las venden a las mismas.

Comercio al por menor: se define como la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos o usados al público en general para consumo en hogares, uso personal o doméstico, tiendas, grandes almacenes, etc.

Comercio, reparación de maquinaria y equipos, restaurantes y hoteles: es la actividad de compra y venta al por mayor o al por menor de mercancías nuevas o usadas no sometidas a transformaciones en su naturaleza intrínseca. Reparación de maquinaria y equipo es la transacción comercial de compra e instalación de repuestos para reemplazar los ya desgastados de un equipo o máquina en uso. Restaurantes es un establecimiento público que sirve comidas y bebidas para ser consumidas en el mismo local. Hotel establecimiento capaz de alojar cómodamente visitantes y viajeros.

Compra de productos no fabricados: centro de acopio; es decir, lugar donde se reúnen los pequeños o medianos productores para distribuir productos.

Computador: máquina electrónica que ejecuta automáticamente procesos lógicos a gran velocidad para el manejo de la información.

Comunidad afrocolombiana: son descendientes de la población africana esclavizada traída a Colombia entre los siglos XVI y XVII con fines de explotación minera, principalmente en la región de la cuenca pacífica. Con la abolición de la esclavitud en 1851, las comunidades afrocolombianas desarrollaron como estrategia de supervivencia migrar hacia regiones apartadas, no controladas por grupos de poder político.

Comunidad indígena: se entienden como indígenas aquellos pueblos originarios de América, anteriores a los procesos de conquista y colonización de América. Estos pueblos poseen características propias como la lengua, las costumbres, el modo de gobernarse, la forma de impartir justicia y, de manera general, toda su cosmovisión de mundo.

Comunidad o parcialidad indígena: conjunto de familias indígenas que tienen conciencia de identidad y comparten valores, rasgos usos o costumbres de su cultura, así como formas de gobierno, gestión, control social o sistemas normativos propios que los distinguen de otras comunidades, tengan o no títulos de propiedad, que no puedan acreditarlos legalmente, o que sus resguardos fueron disueltos, divididos o declarados vacantes.

Comunidad ROM o gitanos: pueblo originario del norte de India. Su llegada al territorio actual que ocupa Colombia sucede durante las épocas de la conquista y la colonización de América, cuando la Corona Española buscaba expulsar a los gitanos de su territorio. Una vez establecidos en este lugar, los gitanos se mantuvieron al margen del régimen colonial tornándose casi invisibles para la sociedad mayoritaria.

Comunidades raizales: es una población afrodescendiente que habita el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Los orígenes culturales de origen anglosajón se expresan principalmente en su lengua criolla y en el protestantismo como religión predominante.

Concesión: es un establecimiento que funciona dentro del mismo espacio (edificación) y su administración es independiente del principal.

Condiciones socioeconómicas: algunas zonas pueden presentar problemas de seguridad para el personal del censo las cuales debe identificar y reportar al coordinador general para tomar las precauciones del caso con el apoyo de los líderes comunales y, si es necesario, de las autoridades civiles y militares.

Conjunto residencial: la totalidad de los elementos o cosas poseedoras de una propiedad en común.

Construcción: edificación de una obra de ingeniería, arquitectura o albañilería.

Conteo de unidades agropecuarias: enumeración de la totalidad de unidades agropecuarias sin exclusión alguna por tamaño, estructura o características agronómicas. Se registrará la información de los usos agrícolas, pecuarios y forestales en las unidades de investigación estadística denominadas *fincas* localizadas en el área rural dispersa. Se excluyen de esta operación el inventario de otros usos de la tierra y el recuento de unidades económicas de naturaleza agroindustrial.

Conteo de unidades económicas: se tendrán en cuenta los establecimientos económicos "fijos" existentes en los sectores de la Industria, el Comercio y los Servicios, incluyéndose las actividades económicas que se pueden desarrollar en los hogares. No se tendrán en cuenta los puestos móviles ni los puestos ambulantes; así mismo, no se considerarán las siguientes actividades económicas.

Convento, seminario, monasterio: edificaciones donde viven en comunidad los religiosos bajo las reglas de su instituto. Estas instituciones pueden estar destinadas a la enseñanza de personas que se dedican al estado eclesiástico.

Coordinador de campo: es la persona encargada de planear, organizar y coordinar la recolección de la información en el Área de Coordinación (AC) asignada, con base en los conceptos, normas y procedimientos establecidos para la realización del *Censo General 2005* en el municipio, garantizando la cobertura total del censo y la calidad de la información recolectada en la AC.

Corredor: espacio de circulación permanente y de importancia económica y cultural.

Corregimiento (C): según el Artículo 117 de la Ley 136 de 1994, el corregimiento es una división del área rural del municipio, el cual incluye un núcleo de población. Dicha Ley faculta al Consejo Municipal para que mediante acuerdos establezca esa división, para mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en el manejo de los asuntos de carácter local.

Corregimiento de policía: la fracción más pequeña de la distribución política del país.

Corregimiento departamental (CD): es una división del departamento al tenor del Decreto 2274 de octubre de 1991, el cual incluye un núcleo de población. Para efectos censales y de transferencias, estos corregimientos departamentales son asimilados a la categoría de municipio.

Criterios de selección: se considerará como tal, aquel de donde provenga el mayor volumen de ingresos, en primer término, y mayor producción y/o empleo del mayor número de personas de la Unidad Económica a censar, en segunda instancia.

Croquis: es una representación gráfica de pequeñas áreas rurales y/o localidades, que se elabora mediante la aplicación de métodos aproximados, como mediciones con cintas métricas, etc.; y todos los rasgos de fácil identificación en terreno. Su escala de dibujo más común está entre 1:500 y 1:1000 y se elaboran a mano alzada.

Cuartel, guarnición o estación de policía: edificación o conjunto de edificaciones donde pueden estar las dependencias de la policía, las fuerzas a armadas o el ejército. Los cuarteles son edificaciones destinadas para alojamiento del ejército.

Cuarto: es una unidad de vivienda, que hace parte de una edificación y que dispone de

uno o más espacios. Tiene acceso directo desde el exterior o por pasillos, patios, zaguanes, corredores u otros espacios de circulación común. En general carece de servicio sanitario y cocina en su interior, o sólo dispone de uno de estos dos servicios.

Cuarto usado sólo para cocinar: cuarto de la vivienda que se utiliza para cocinar o calentar los alimentos y que no se usa para dormir.

Cuarto usado también para dormir: cuarto de la vivienda que además de que se utiliza para cocinar o calentar los alimentos, se usa también para dormir.

Cuartos del hogar: son aquellos espacios que el hogar utiliza como sala o comedor y aquellos que utiliza para dormir, trabajar o almacenar enseres o materiales para uso del hogar, etc. No se cuentan el baño, ni la cocina, ni el garaje cuando estos cumplan con la función exclusiva para la cual están diseñados (cocinar o guardar carros).

Cuestionario: es el instrumento que permite la recolección de datos con características de interés para alguna o todas las unidades de una población, usando conceptos, métodos y procedimientos definidos y la agregación o resumen de esta información. Este será único para los tres sectores económicos: comercio, servicio e industria.

Cuestionario de entorno urbanístico: aunque no recoge información de tipo censal, contribuye al desarrollo de los municipios, debido a que con él se obtiene información para el mejoramiento de los marcos muéstrales a nivel de los sectores económico y agropecuario; información para la construcción de indicadores estratégicos que permiten la identificación de pautas metodológicas para el modelo de estratificación; información para el seguimiento y evaluación de la estratificación realizada en los municipios por las alcaldías e información de la población de acuerdo con contextos urbanísticos de hábitat; lo cual enriquece los estudios de pobreza y de determinantes de las variables involucradas en la dinámica poblacional.

Cuestionario de unidades censales: es el que se aplica para registrar la información de las viviendas, los hogares, las personas, las unidades económicas y las unidades de producción agropecuaria; está dividido en cinco módulos interrelacionados entre sí.

Cuestionario para Lugares Especiales de Alojamiento (LEA): se aplicará en las instituciones donde vive (duerme) colectivamente un grupo de personas, por lo general no parientes, por razones de estudio, trabajo, culto religioso, proceso de rehabilitación, orfanatos, asilos de ancianos y los lugares donde se concentrarán los habitantes de la calle para ser censados.

Cultivo: técnica de laboratorio usada para reproducir células o tejidos animales o vegetales mediante su crecimiento en un medio nutriente.

Cultivo forestal: son áreas cubiertas con arbustos, árboles establecidos por el hombre y que tienen valor por su leña, madera y otros servicios y bienes no maderables. Comprende todos los terrenos boscosos que han sido plantados por el hombre con fines de reforestación para la protección o la comercialización. Los árboles forestales dispersos en hileras o cinturones,

así como el bambú y otra vegetación leñosa no se incluyen en el cultivo forestal.

*Cultivo transitorio: s*on aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es en general menor a un año y tienen como característica fundamental que, después de la cosecha, han de volverse a sembrar o plantar para conseguir otra cosecha. Se incluyen en estos, por ejemplo, los cereales, los tubérculos como la papa, y las oleaginosas como el ajonjolí y el algodón.

Cultivo transitorio intercalado: aquellos cultivos transitorios que se siembran entre hileras de otros cultivos transitorios dentro de un mismo lote.

Cultivo transitorio mixto: cuando dos o más cultivos transitorios se encuentran sembrados simultáneamente en el mismo lote.

Cultivos asociados: cultivos que pueden ser mixtos o intercalados. Los cultivos agrícolas componentes de un asocio están relacionados únicamente por el área física donde se encuentran sembrados o plantados, de tal forma que no es posible identificar áreas individuales para cada uno de ellos y, por lo mismo, requieren ser tratados en forma conjunta. Se tratan, por ejemplo, de cultivos A, B, C, sembrados en forma entreverada o intercalados sobre la misma superficie.

Cultivos intercalados: se denomina así a aquellos cultivos que se siembran entre hileras de otros cultivos. Los cultivos intercalados pueden ser sólo permanentes, sólo transitorios o una combinación de permanentes y transitorios.

Cultivos mixtos: cultivos que se encuentran simultáneamente en el mismo terreno, a veces compartiendo hasta el mismo lote. En general, este concepto implica que un cultivo aprovecha para su crecimiento la configuración de otro u otros.

Cultivos permanentes: son las tierras ocupadas por cultivos de larga duración o periodo vegetativo (años), que producen a través del tiempo una o varias cosechas al año y no se requiere volver a plantarlos después de cada cosecha para que sigan produciendo. Se incluyen, además, algunas herbáceas, como la caña panelera, la caña de azúcar, el banano y el plátano, entre otras, que tienen un periodo vegetativo corto, pero su manejo tiene características de cultivos permanentes.

Cultivos permanentes intercalado: aquellos cultivos permanentes que se encuentran plantados entre hileras de otros cultivos permanentes dentro de un mismo lote.

Cultivos permanentes mixtos: son dos o más cultivos permanentes diferentes que se encuentran plantados simultáneamente en el mismo lote.

Cultivos solos: son aquellos cultivos transitorios o permanentes que se encuentran sembrados o plantados en un lote de forma individual, conformando los sistemas de producción de motocultivo.

Cuñado(a): es el hermano(a) del esposo(a) del jefe(a) del hogar.

Datos de la vivienda: la vivienda es el primer sujeto de investigación en el marco del censo de población y vivienda. En este capítulo se busca cuantificar las viviendas existentes en el país y caracterizarlas en términos de tipología y de condición de ocupación, el material predominante y la conexión a servicios públicos.

Datos de las personas: en este capítulo se incluyen las variables demográficas y socio económicas que se indagará para todas y cada una de las personas que integran los hogares de conformidad con el listado que se hizo en el punto anterior.

Datos del hogar: al hogar como unidad de investigación censal se busca caracterizarlo a partir de elementos tales como tenencia de la vivienda, número de cuartos del hogar, tipo de servicios sanitario que usa, exclusividad del servicio sanitario, combustible para cocinar, fuente de agua para consumo humano, total de residentes en el hogar.

Delincuencia común: conjunto de varios delitos o acciones contrarias a la ley.

Desarrollo progresivo consolidado: sumatoria de datos estadísticos económicos que consiste en medir el continuo o permanente desarrollo de un país.

Desarrollo progresivo sin consolidar: cuando no se ha hecho la sumatoria de datos estadísticos económicos.

Desastre natural: es una calamidad causada por la naturaleza que produce pérdidas de vidas o destrucción de la propiedad. Puede ocurrir en muchas formas ya sea por huracanes, terremotos, tornados, inundaciones e incendios.
Desocupada: es la vivienda que al momento del censo se encuentra deshabitada; esto es que no está siendo ocupada por ningún hogar. Para efectos del censo, los dueños de las fincas de recreo a las cuales solo acuden de forma temporal no serán censados con referencia a ese lugar. Estos deberán captarse en lugares de residencia habitual. Por el contrario deben censarse como residentes habituales las personas (hogares), de los trabajadores que residen habitualmente en dicho lugar.

Deterioro urbanístico: abandono paulatino de todo tipo de inmuebles.

Digitalización: es la actividad que permite la conversión de información gráfica en formato análogo (papel) (puntos, arcos y polígonos) contenida en la carta a una forma entendible por el computador (formato digital) Permite igualmente la entrada al sistema de los atributos de representación (símbolos, textos y características relacionadas). En este proceso, inicialmente se crean o almacenan dos tipos de información que en definitiva constituyen los objetivos de esta actividad. La primera de ellas consiste en localizar la unidad espacial, que puede ser un punto, una línea, un área; por medio de un sistema de coordenadas. La segunda consiste en asignarle significación (código al elemento seleccionado).

Discapacitado para trabajar: es la persona que por algún tipo de discapacidad permanente no realizó durante el mes de referencia ningún tipo de trabajo.

Divorciado: persona cuya unión (casado o en unión libre), ha sido disuelta por vía legal o de hecho y no se ha vuelto a casar, ni vive en unión libre.

Dispositivo móvil de captura –DMC o PDA–: es un computador de mano, donde se capturará en forma automática la información contenida en los cuestionarios.

Doctorado: grado que se obtiene después de haber cursado los estudios necesarios y de haber realizado una tesis. Su duración es de 4 años.

Dotaciones recreativas: toda la infraestructura de parques, museos, etc.

Edificación: es toda construcción independiente y separada. Independiente quiere decir que tiene acceso desde la vía pública, y separada, que tiene paredes o muros que permiten diferenciarla de otras edificaciones. Las edificaciones pueden tener una o varias unidades, ya sean de vivienda o económicas.

Edificación independiente: tiene acceso directo desde la vía pública, camino, sendero o espacios de circulación común.

Edificación separada: generalmente tiene paredes que la delimitan y diferencian de otras construcciones.

Educación: es aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares sucesivas y conducentes a grados y títulos.

Educación básica: según el artículo 19 de la Ley 115 de 1994 “La educación básica obligatoria corresponde a la identificada en el artículo 356 de la Constitución Política como educación primaria y secundaria; comprende nueve grados y se estructura en torno a un currículo común, conformado por áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana”.

Educación formal: aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares sucesivas y conducentes a grados y títulos. (art.10/ Ley 115 de 1994).

Educación no formal: es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados. (art.36/ Ley 115 de 1994).

El formulario: se refiere, corrientemente, al instrumento físico impreso en papel, que se diseña para recolección de los datos que se ha definido se va a investigar. y en donde deben quedar plasmados en forma lógica, la forma de incluir en el censo a todas las viviendas, los hogares

y las personas, sus temáticas y variables y se establece en cada caso una forma unificada para hacer las preguntas y registrar las respuestas, en este caso, en el XVII Censo Nacional de Población y VI Vivienda.

Electricidad, gas y agua: empresa dedicada a la producción y/o distribución de energía en la forma de electricidad gas o agua.

Emigración internacional: acción mediante la cual una persona deja de residir en su país de origen para establecer su residencia habitual en otro país.

Empleado (a) doméstico (a): persona que trabaja en un solo hogar diferente del suyo, realizando labores propias del hogar y recibiendo un salario en dinero o en especie; comprende a los sirvientes, niñeras, amas de llave, chóferes y jardineros.

Empleados(as), domésticos (as): son las personas que viven con los miembros del hogar y trabajan para ellos a cambio de una remuneración en dinero y/o en especie (comida, ropa, etc.), ejemplo: niñeras, ama de llaves, cocinera, chofer, jardinero, empleadas domésticas, etc.

Empresa: es la entidad jurídica que engloba y dirige todas las funciones necesarias para su actividad económica en sus niveles más agregados. Responde a la unidad de propiedad o control, tiene altos niveles de autonomía, pero bajo grado de homogeneidad.

Encuesta: es un diálogo a través del cual se comunican el encuestado y el encuestador con fin de obtener información; de esta manera, los datos del primero pueden quedar registrados en el cuestionario censal.

Encuesta cerrado (CE): cuando el establecimiento desarrolla actividades económicas, pero al momento de realizar las visitas y revisitas no se encuentra abierto al público.

Encuesta completa (EC): cuando se obtiene toda la información estadística requerida del establecimiento.

Encuesta fuera de universo (FU): cuando se desarrollan actividades que no son objeto de la investigación.

Encuesta inactivo (IN): cuando un establecimiento no está funcionando al momento del censo por diferentes motivos (vacaciones, inventario, huelga, secamiento).

Encuesta incompleta (EI): cuando se logra parte de la información estadística requerida de un establecimiento.

Encuesta pendiente (P): cuando el informante no puede dar la información en el momento de realización de la encuesta. Posteriormente se deben realizar de nuevo las visitas. El resultado final de la encuesta no puede ser pendiente. Esta opción es temporal, de ninguna manera definitiva.

Encuesta rechazo (RE): cuando el informante se niega a suministrar los datos y se han realizado los pasos necesarios para obtenerla, o cuando no se puede determinar el código CIIU o falta información del personal ocupado.

Encuestador: el encuestador es la persona encargada de recolectar la información censal con base en los conceptos, normas y procedimientos establecidos en el tiempo previsto para la realización del Censo en el municipio.

Encuestador especial: el encuestador especial trabajará el área urbana de los municipios con población en la cabecera municipal igual o superior a 20 000 habitantes.

Energía eléctrica: energía eléctrica suministrada por una empresa especializada de servicios público domiciliario.

Enramada: construcción básica elemental consistente en 4 palos y 4 tejas.

Entender, aprender: no presentar problemas de aprendizaje.

Enterrar la basura: forma utilizada fundamentalmente en el campo que consiste en colocar la basura en hoyos preparados para tal fin.

Entidad territorial: según la Constitución Política de Colombia de 1991, (Artículo 286) se da esta denominación a los departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas, territorio colectivo de comunidades negras, que se encuentran localizados en el territorio nacional.

Enumerador: trabajará en el área urbana de los municipios con población en la cabecera municipal igual o superior a 20 000 habitantes y hará el conteo de las unidades para cada una de las AG pertenecientes al AS.

EPS: empresa prestadora de servicios.

Escala: es la relación entre una distancia medida en el mapa y la distancia correspondiente medida sobre el terreno.

Especialización: nivel de formación superior que busca la preparación de un tema determinado cuya duración es de un año.

Esposo(a) compañero(a): se refiere al cónyuge de la persona que aparece como jefe (a) del hogar, unida a él(ella) por vínculos legales, religiosos o por unión libre.

Esquema de cascada: se refiere a la estrategia usada para capacitar un elevado volumen de personas, partiendo de un grupo reducido en el plano central el cual se va ampliando en la medida que baja del nivel de la división geográfica.

Establecimiento: es un espacio independiente y separado donde se desarrolla una actividad

económica. Independiente, porque no interfiere con otras actividades económicas, y separado, porque tiene elementos que lo diferencian de otro. Lugar dedicado exclusiva o predominantemente a un tipo de actividad económica y funciona bajo una sola dirección y control. En caso de ser una plaza de mercado o una feria artesanal, debe observarse la numeración de los puestos, ya que en algunos casos el espacio está delimitado por líneas o mesas.

Establecimiento único: cuando existe exclusivamente una unidad económica con la razón social correspondiente.

Establecimiento comercial: unidad económica que bajo una sola dirección y control combina actividades y recursos para dedicarse a la venta o reventa de mercancías sin transformación, al por mayor o al por menor.

Establecimiento de servicio: unidad económica que bajo una sola dirección y control combina actividades y recursos para dedicarse a la prestación de servicios. Ejemplos: restaurantes, hoteles, bares, consultorios, peluquerías y salas de belleza, oficinas, fondos de empleados y cooperativas de empleados, educación no formal, hogares de madres comunitarias, juegos de azar, celulares y accesorios, funerarias, casas de desplazados por la violencia, baños públicos con tarifa, administraciones de unidades residenciales, prestamistas, alcohólicos anónimos, casa de rehabilitación para drogadicción, mensajería y encomiendas, el sector financiero.

Establecimiento industrial: se define como la combinación de actividades y recursos que bajo una sola forma jurídica realiza una actividad propietaria o administradora, para la producción del grupo más homogéneo posible de bienes manufacturados.

Establecimiento principal: unidad económica considerada como la más importante entre otras de la misma empresa.

Establecimiento sucursal: unidad económica que, situada en distinto lugar de la central de la cual depende, realiza las mismas actividades que ésta.

Establecimientos con fines económicos: persigue fines lucrativos.

Establecimientos financieros, seguros, inmuebles, servicios y actividades empresariales, informática, jurídica y técnica: instituciones que se dedican al negocio de recibir dinero en depósito y entregarlo a su vez en crédito. El seguro es una institución económica que reduce el riesgo, de tal manera que las pérdidas accidentales acumuladas a que el grupo está expuesto se vuelvan predecibles dentro de límites reducidos. Inmuebles son servicios de compra y venta de bienes raíces. Servicios y actividades empresariales son establecimientos dedicados a la producción de bienes intangibles Informática: conjunto de operaciones encaminadas al manejo y tratamiento de la información. Jurídica y técnica actividad o profesión de relacionada con el estudio e interpretación de las leyes.

Estado conyugal: relación con el matrimonio teniendo en cuenta las leyes y costumbres del país. Se trata de conocer el estado civil actual incluyendo las uniones de hecho, las civiles o religiosas.

Estudiar y no trabajó: son aquellas personas que en el mes de referencia estuvieron dedicadas al estudio en alguna escuela, colegio, universidad y no tenían ni buscaron trabajo.

Etnia: grupo humano que comparte y reconoce como propias ciertas características culturales específicas, que determinan su identidad (ethos) frente a otros colectivos.

Explotación de minas y canteras: empresa dedicada a sacar provecho de un mineral hallado en el suelo o subsuelo.

Fábricas: instituciones comerciales dedicadas a procesar bienes y manufacturas de volumen.

Facilidades de acceso: vías por las cuales puede llegar y existencia de transporte.

Familiares sin remuneración: son los familiares del propietario del establecimiento que no tienen un vínculo contractual y que laboran mínimo una hora a la semana.

Fase: cada uno de los períodos de tiempo en el que se ha organizado el levantamiento de la información censal para un grupo dado de municipios, por los conglomerados, es decir para aquellos que tienen una dinámica poblacional y características geográficas y culturales similares.

Fecha de nacimiento del último hijo: es el mes y año en que la mujer dio a luz su último hijo nacido vivo.

Finca: toda extensión de tierra que, de acuerdo con su uso físico, económico o social, puede estar ocupada con construcciones de vivienda, edificaciones recreativas, infraestructura productiva, cultivos agrícolas, cabezas de ganado y otros animales de crianza doméstica pecuaria sin consideración del tamaño, régimen de tenencia ni condición jurídica. Esta acepción de acuerdo con rasgos culturales y geográficos se puede homologar como las de hacienda, tambo, granja, terreno, hato o fundo.

Flujo de la información: la captura de la información se realiza mediante una aplicación instalada en el DMC que tiene programadas reglas de validación y consistencia de datos para cada una de las preguntas de los cuestionarios electrónicos. Su consolidación y descarga se realiza en centros de acopio donde se sincroniza el dispositivo móvil con un portátil o un computador de escritorio para ser transmitida finalmente al DANE Central.

Formación avanzada o de posgrado: constituye el máximo nivel de la educación superior y tiene por objeto la preparación para la investigación y para la actividad científica o para la especialización. La investigación constituye el fundamento de esta modalidad. Dependiendo

de la prevalencia del perfeccionamiento o de la investigación, esta modalidad conduce a los títulos de especialista, magíster o doctor.

Formato de recuento de viviendas, hogares, unidades económicas y agropecuarias: la información consignada en este formato tiene por objetivo general reconstruir el recorrido realizado por el encuestador, controlar el rendimiento de las cargas de trabajo, realizar control de cobertura por parte del Supervisor, controlar la calidad de la información recolectada y facilitar al encuestador el control de las revisitas a que haya lugar. Este formato lo diligencia el encuestador.

Formulario adicional: es cada uno de los formularios que se deben utilizar cuando en un hogar hay más de 10 personas.

Franquicia: es el establecimiento que funciona utilizando el nombre comercial de otro al cual le paga por este servicio. Las franquicias pueden tener sucursales y se identifica al momento de preguntar si el establecimiento es único, sucursal o principal. Los SAI (Telecom, Orbitel), se deben identificar como franquicias.

Fuente de información: es quien suministrará la información, es decir, propietario, administrador o otra persona del establecimiento económico que tenga conocimientos acerca de las operaciones de éste.

Ganado bovino: especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo con su raza o hibridación, es fundamentalmente para la producción de leche, carne o ambas, incluyendo al becerro, el buey, el torete, el toro, la vaca y la vaquilla. Se incluye en esta categoría el novillo, considerado un macho joven de 12 hasta 42 meses de edad, castrado en los primeros meses de vida antes de desarrollar los caracteres sexuales secundarios.

Ganado caprino: especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo con su raza o hibridación, es fundamentalmente la producción de leche y /o carne. Se les conoce como cabras o chivas.

Ganado ovino: especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo con su raza o hibridación, es fundamentalmente la producción de carne y lana. Se les conoce como ovejas, ovejos, borregos, borregas, carneros y corderos.

Ganado porcino: especie animal cuya finalidad zootécnica, de acuerdo con su raza o hibridación, es fundamentalmente la producción de carne. Se les conoce como cerdos, cochinos, marranos, puercos o cochinillos. En esta categoría igualmente se incluyen el lechón: cría de cerdos desde el nacimiento hasta el destete que no ha alcanzado las ocho semanas de nacida; cumplido este período, es retirada de las madres.

Gas natural: servicio público domiciliario de gas natural proveniente de una red exterior. No es el caso de las pipetas de gas propano.

Gas natural conectado a red pública: servicio público domiciliario de gas natural proveniente de una red exterior. No deben incluirse los casos de las pipetas o cilindros de gas propano.

Gastos básicos del hogar: los constituyen la alimentación, la salud, la educación, el arriendo, los servicios públicos y el vestuario.

Georreferenciación: es la acción de asociar o vincular un elemento del paisaje bien sea natural (río) o cultural (vía, sitio de interés) con sus correspondientes coordenadas geográficas de ubicación, esto respecto de un sistema de referencia existente. En el contexto censal, se refiere al proceso de asignar a cada variable o fuente investigada, el código del área geográfica donde se encuentra localizada, según el Marco Geoestadístico Nacional o base geográfica censal institucional. A nivel de las cabeceras municipales hasta nivel manzana y para las áreas rurales a nivel de sector rural.

GPS (Global Positioning System): es un sistema de posicionamiento global creado por el sistema de defensa de los Estados Unidos, el cual, utilizando un receptor móvil, emplea la técnica de posicionamiento terrestre cuyo objetivo es la obtención de datos geográficos de la tierra a través de satélites que se encuentran en órbita. De esta manera, para el *Censo 2005*, el GPS sirve para capturar las coordenadas geográficas (altitud, longitud y latitud) del lugar donde se aplica la encuesta. El GPS es aplicado en el área rural de los municipios.

Grupo étnico: se reconoce como grupos culturalmente diferenciados o grupos étnicos a los indígenas, los afrocolombianos, los raizales del archipiélago de San Andrés y Providencia y posteriormente a los ROM (gitanos). Este reconocimiento garantiza a este sector de la población un conjunto de derechos especiales y un trato diferencial en las acciones y políticas del Estado.

Grupo poblacional: para efectos censales se asimila al conjunto de personas que comparten características culturales similares.

Guadua, caña, esterilla, otros vegetales: paredes elaboradas con guadua abierta que produce un enmallado. También cuando se trata de otros vegetales como la palma de chonta u otras palmas.

Guarnición: área de cobertura o sector asignado dentro de una partición militar.

Hablar: presentar dificultades vocales.

Hacienda: término que define todo lo pertinente a la creación, distribución, manejo y flujo económico de un país o una región.

Hato: conjunto de bovinos que se encuentran ubicados en una unidad agropecuaria, determinado como hato municipal, estatal, y nacional.

Hermanastro (a): es el hijo(a) del padrastro o madrastra del jefe(a) del hogar.

Hermano(a): es la persona que tiene los mismos padres o solamente el mismo padre o la misma madre que el jefe(a) del hogar.

Hijastro(a): son los hijos(as) de las uniones anteriores, tanto del jefe(a) de hogar como de su cónyuge, o los adoptivos o de crianza siempre y cuando sean reconocidos por el jefe(a) de hogar.

Hijo nacido vivo: es el número de hijos que nacieron vivos y que al momento del censo siguen con vida.

Hijo(a): son los hijos(as) de las uniones del jefe (a) del hogar y su cónyuge.

Hogar: es la persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas.

Hogar censal: es una persona o grupo de personas, parientes o no, que viven (duermen) en una misma vivienda y comparten, generalmente, sus comidas.

Hogar particular: es el constituido por una persona o grupo de personas, parientes o no, que viven (duermen) en la totalidad o en parte de una vivienda y comparten, generalmente, al menos una de las comidas.

Horno eléctrico o de gas: electrodoméstico que sirve para cocinar, asar, calentar los alimentos. Puede ser eléctrico o de gas propano o butano.

Huerta: sembrado de verduras, hortalizas y frutas. En la mayoría de los casos no permite distribución sino consumo diario.

Identificación: corresponde a la sección destinada a asegurar la ubicación geográfica de todos y cada uno de las viviendas y por ende de los hogares que existen en el país. Se incluye además una sección para ubicar los resguardos indígenas. Acá se establece igualmente la relación entre hogares y viviendas.
Identificación cartográfica: relaciona la información para el manejo interno de cada cuestionario, sus variables son: AG, número de la edificación, números de la vivienda y hogares y número de la unidad económica. Identifica el estado en que se encuentra el cuestionario y el estado final de la encuesta, así como un espacio para la fecha y la hora de cada visita y sus observaciones. Adicionalmente, existe una identificación para la información del responsable de la recolección, el encuestador.

Identificación del establecimiento económico: información del establecimiento con las variables que determinan su identificación: nombre comercial, razón social, nit o cédula de ciudadanía, dirección y teléfono, además de información sobre características de la unidad económica y tipo de establecimiento único, principal, sucursal, unidad auxiliar.

Incapacitado: persona de 12 o más años que no realiza un trabajo o actividad económica a causa de un impedimento físico o mental.

Incapacitado permanente para trabajar: persona que por alguna discapacidad permanente no puede realizar ningún tipo de trabajo o actividad.

Indígena: persona de origen amerindio, con características culturales que reconocen como propias del grupo y que le otorgan singularidad y revelan una identidad que la distingue de otros grupos, independientemente de que vivan en el campo o en la ciudad.

Industria: se entiende por industria manufacturera la transformación física y/o química de materiales y componentes en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en una fábrica o a domicilio, y que los productos se vendan al por mayor o al por menor.

Industria manufacturera: es una unidad en la cual se realiza la transformación física o química de materias y componentes, en productos nuevos ya sea que el trabajo se realice a máquina o a mano, en una fábrica o a domicilio y que los productos se vendan al por menor o al por mayor.

Industrial predominante: parte de la industria más representativa de un sector.

Informante idóneo: se ha definido como la persona residente habitual de la unidad censal, el cual tiene información objetiva sobre la presencia y tamaño de los cultivos, el número de cabezas de animales de crianza doméstica y las áreas dedicadas al cultivo de peces o camarones existentes en la finca donde está ubicada la edificación.

Ingreso mensual: percepción en dinero que la persona ocupada declare recibir por su (s) trabajo (s). Se consideran los ingresos por concepto de sueldos, comisiones, propinas y cualquier percepción devengada por el desempeño de una actividad económica. El ingreso se publica en salario mínimo mensual.

Inodoro conectado a pozo séptico: instalación para la eliminación de excretas a través de presión de agua, que lleva a un pozo subterráneo al que están conectados uno o varios sanitarios y en el cual quedan depositados los excrementos o aguas negras.

Inodoro conectado al alcantarillado: instalación para la eliminación de excretas a través de presión de agua, que circula por tubería hacia una alcantarilla principal usualmente de servicio público.

Inodoro conectado al alcantarillado: se refiere al sistema del inodoro con descarga de agua a un sistema de alcantarillado que cuenta con una tasa con codo, lo que hace necesario hacer circular agua de un tanque, echar agua con un balde, etc., para eliminar las materias fecales.

Inodoro sin conexión: servicio sanitario que no cuenta con alcantarillado y en el cual las excretas son conducidas por arrastre de agua a un sitio fuera de la vivienda (calle, potrero, etc.).

Inquilino: es la persona a la que se le arriendan uno o varios cuartos de una vivienda y prepara los alimentos o come por separado, y por lo tanto, constituye un hogar aparte.

Inspección de Policía (IP): es una instancia judicial en un área que puede o no ser amanzanada y que ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, centro poblado o rural disperso que está a cargo del departamento o del municipio. También es utilizada con fines electorales.

Institución privada: institución que no es de propiedad pública o estatal, sino que pertenece a particulares.

Institución pública: institución del Estado o de sus instituciones o que está controlado por ellos y es para todos los ciudadanos o para la gente en general.

Internado de estudio: establecimiento escolar en donde los alumnos pasan el día, estudian, comen y duermen. Estos pueden ser privados o públicos.

Internado de estudio: institución dedicada a la capacitación académica y de labores en donde sus estudiantes viven permanentemente.

Inventario pecuario: corresponde al número total de animales de bovinos, porcinos, equinos, asnales, ovinos, caprinos, aves de corral y demás existentes en el predio rural el día de la encuesta.

ISS: Instituto de Seguro Social.

Jardín: segundo nivel del preescolar al cual asisten los niños (as) como paso previo a la transición.

Jefe de hogar: es una persona, miembro del hogar, reconocida como jefe(a) por los demás miembros. Se reconoce al jefe del hogar como tal, ya sea por una mayor responsabilidad en las decisiones, por prestigio, relación familiar o de parentesco, razones económicas o tradiciones culturales.

Jefe de URO: responsable de realizar el seguimiento, verificación y control a las actividades operativas, administrativas, logísticas, de gestión de personal y sensibilización en cada uno de los municipios que conforman el correspondiente URO.

Jubilación: persona de 12 o más años que no realiza actividades económicas, pero que recibe un ingreso o pensión por parte de alguna institución de seguridad social o de una empresa como resultado de una prestación laboral.

Junta de acción campesina: asociación de personas que se reúnen en pro del mejoramiento del nivel de vida de su comunidad campesina.

Junta municipal: la representa el alcalde y demás autoridades locales - civiles, eclesiásticas y militares - y de las organizaciones de la comunidad.

Leña, madera, carbón vegetal: opción a elegir cuando las personas del hogar preparan sus alimentos en una hornilla o estufa que funciona con leña, madera o carbón vegetal.

Letrina, bajamar: es un pozo ciego, con o sin taza sanitaria, al que caen las materias fecales y/o los orines, no tiene generalmente agua o cuando las materias fecales caen directo a un sitio de donde son arrastradas por una corriente de agua como quebrada, río o mar.

Limitaciones permanentes: limitación o ausencia de la capacidad para realizar una actividad dentro del margen que se considera normal para un ser humano, como consecuencia de una deficiencia física o mental. Se consideran 5 tipos de discapacidad: motriz, auditiva, del lenguaje, visual y mental.

Listado de residentes: con el listado de residentes del hogar se busca que el enumerador logre, al inicio de su labor censal, en cada vivienda, establecer el tamaño, composición de los hogares.

Lote: un trozo continúo de tierra con idénticas (uniformes) características físicas y bajo un determinado uso de tierra.

Lugar especial de alojamiento: son edificaciones en las cuales grupos de personas generalmente no parientes, participan de una vida en común por razones de estudio, trabajo, culto religioso, disciplina militar, labores administrativas, procesos de rehabilitación carcelaria, recreación, carencia de un hogar, entre otras.

Lugar para alojar habitantes de la calle recogidos por la autoridad: lugar acondicionado que sirve como resguardo, cobijo o alojamiento a personas que habitan en la calle.

Madera burda, tabla, guadua: pisos elaborados con tablas de madera sin pulir que se colocan, una al lado de la otra.

Maestría: cursos de postgrado en una determinada especialidad con duración de dos años.

Manzana: es la menor división censal cartográfica. Corresponde a un área delimitada por calles, carreras, avenidas, transversales, diagonales, etc., o por elementos naturales como caños, quebradas y ríos, entre otros, siempre y cuando sean de carácter permanente. La manzana puede corresponder a un lote de terreno, edificado o sin edificar, pero delimitado por vías de tránsito vehicular o peatonal. La manzana se identifica en el ámbito cartográfico con un número de dos dígitos.

Mapa: es una representación plana de un área extensa de la superficie terrestre, que además de la localización de los elementos del paisaje físico-naturales (ríos por ejemplo), considera los aspectos culturales (vías), representándolos de forma que se puedan entender de forma sencilla. El DANE usualmente utiliza mapas de municipios; pero también se pueden representar los departamentos y el país. Utiliza escalas, entre 1:100.000 y 1:1.000.000 para el país y los departamentos.

Máquina lavadora de ropa: máquina eléctrica que se utiliza para lavar la ropa.

Materia prima principal: corresponde a la que se utiliza en mayor porcentaje para la fabricación del producto.

Material de desecho: cuando para cocinar los alimentos se utilizan desechos como basuras, excrementos secos de animales, etc.

Materiales de capacitación: son los recursos físicos o tecnológicos que se diseñan y elaboran para facilitar y asegurar el éxito de la enseñanza aprendizaje, de la temática y de las instrucciones para ejecución de los procesos censales.

Media académica o bachillerato clásica: la ley 115 de 1994 en su artículo 29 define la educación media académica como aquella que "permitirá al estudiante, según sus intereses y capacidades, profundizar en un campo específico de las ciencias, las artes o las humanidades y acceder a la educación superior".

Media técnica o bachillerato técnica: la ley 115 de 1994 en su artículo 32 define la educación media técnica como aquella que "prepara a los estudiantes para el desempeño labora en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la ecuación superior. Estará dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicio".

Mestizo: persona nacida de la mezcla indígena y blanco(a). Forman el colectivo mayoritario del país.

Migración: es todo movimiento territorial que permite un cambio de la residencia habitual de la persona y que tiene como resultado una permanencia continua en el lugar de destino en donde instala su nueva residencia habitual.

Migración interna: son los movimientos territoriales en los que los lugares de origen y destino del movimiento migratorio, efectuado en un período definido, entre divisiones geográficas del mismo país.

Migración internacional: son aquellos movimientos territoriales que realizan las personas cruzando las fronteras de un país con intención de residir de forma permanente en otro país.

Implica un cambio del país de residencia habitual de la persona.

Migrante: es la persona cuyo lugar de residencia al inicio del período utilizado para medir la migración, difiere del lugar de residencia al momento de la entrevista.

Modalidad: es una estrategia operativa adoptada para organizar el levantamiento de la información censal. Dentro de una misma fase se pueden dar las 2 modalidades de recolección.

Módulo de hogar: contiene una serie de preguntas tendientes a obtener información acerca de las condiciones de sanidad y equipamiento de los hogares.

Módulo de personas: su objetivo es obtener información sociodemográfica de las personas, como el sexo, la edad, la pertenencia étnica, el alfabetismo y la migración, entre otras.

Módulo de unidades agropecuarias: contiene variables de tipo agrícola, pecuaria y forestal relacionadas con la identificación de la *finca,* el tamaño y composición de la estructura agronómica y pecuaria de la unidad: cultivos transitorios, permanentes, forestales, pastos, animales de crianza pecuaria y cultivos de peces y camarones.

Módulo de unidades económicas: contiene variables de tipo económico relacionadas con la identificación del establecimiento, la producción, las ventas y el personal ocupado, entre otras.

Módulo de vivienda: con este módulo se obtiene información acerca de la calidad de las viviendas y la cobertura en servicios públicos.

Moverse o utilizar alguna parte del cuerpo: desplazarse de un sitio a otro o presentar limitación en sus miembros superiores o inferiores.

Muestra cocensal: la información que se obtiene en los hogares se realiza mediante la aplicación de los módulos de vivienda, hogar y personas del cuestionario de unidades censales.

Muestra cocensal de carácter muestral: en donde se formulan las preguntas de ampliación [1] [2] de los temas sociales a una muestra aleatoria representativa de hogares en cada municipio. En esta instancia se incluye la totalidad de las pequeñas poblaciones, entre las cuales se encuentran los resguardos indígenas y los territorios colectivos de comunidades negras.

Muestra cocensal de carácter universal a todos los hogares: en donde se formulan las preguntas básicas de caracterización de la vivienda, el hogar y la persona, al total de habitantes del territorio nacional.

Mulato (a): persona que presenta rasgos físicos resultado del mestizaje entre una persona negra y una persona blanca. Sus rasgos son acentuadamente negros y se identifica asimismo como mulato.

Multiplicadores: personal que se encarga de dar inicio a un proceso de capacitación dentro de una cascada.

Municipio: según lo establece el artículo 311 de la Constitución vigente, el municipio es la entidad fundamental de la División Político Administrativa del Estado.

Nacido vivo: es cualquier producto de la concepción que muestra signos de vida después de nacer como: moverse, respirar, llorar, palpitaciones del corazón, etc. Si el niño(a) al nacer, manifestó cualquiera de estos signos de vida y después murió, es un nacido vivo. Por lo tanto, debe incluirse en el número de hijos tenidos y excluirse del número de hijos sobrevivientes.

Negro (a): persona que presenta rasgos físicos de tipo negro-africano y se identifica a sí mismo por esta característica.

Nevera o enfriador: electrodoméstico para conservar o enfriar alimentos y bebidas.

Nieto(a): son los hijos (as) de los hijos(as) del jefe(a) del hogar.

Nivel educativo: se refiere al grado de escolaridad más alto al cual ha llegado la persona de acuerdo con los niveles del sistema educativo formal: preescolar, básica en sus niveles de primaria, secundaria, media y superior.

No cocina: cuando se carece de un espacio para cocinar o cuando se tiene y no se usa para preparar alimentos.

No cocinan: cuando el hogar no cuece los alimentos por medio del fuego, se considera que no cocina, aunque eventualmente prepare bebidas.

No tiene educación: corresponde a la persona que nunca ha asistido a un establecimiento de educación formal. También se incluye a las personas que solamente hicieron cursos de alfabetización o educación no formal.

No tiene servicio sanitario: cuando el hogar carece de cualquier instalación de servicio sanitario.

No trabajó pero tenía trabajo: corresponde a las personas que teniendo un empleo o trabajo, en el mes de referencia, no lo realizaron por encontrarse en vacaciones, licencia, reparación de equipo, enfermedad, huelga, etc.

Nombre comercial: es aquel con el cual se identifica al público el establecimiento económico (aviso publicitario).

Obrero o empleado: persona que trabaja o ha trabajado para un empleador privado (particular) o del gobierno, por un salario en dinero o en especie. Se incluyen aquí los jornaleros y quienes trabajan para organizaciones de servicio social, sindical, iglesias y otras organizaciones sin

fines de lucro, siempre que reciban alguna remuneración por realizar dicho trabajo.

Oír, aún utilizando aparatos especiales: presentar dificultades auditivas aun utilizando la prótesis adecuada en este caso audífonos.

Orfanato: asilo de niño huérfanos.

Organización de las sedes territoriales: se soporta en las 6 Direcciones Territoriales del DANE, responsable de las actividades de dirección, administración, coordinación y seguimiento de la operación censal en los diferentes municipios.

Organización municipal: es una estructura organizacional responsable de los diferentes procesos, asociados con la operación censal, en el área urbana y rural.

Otra situación: persona cuya actividad en la semana de referencia no se puede clasificar en ninguna de las opciones anteriores. Por ejemplo*, quien realizó alguna actividad gratuitamente para entidades de beneficencia, de auxilio o socorro voluntario, o de solidaridad.*

Otra situación de trabajo: son aquellas personas que en el mes anterior al censo trabajaron gratuitamente para entidades de beneficencia, de auxilio o socorro voluntario, de solidaridad, etc.

Otro lugar especial de alojamiento: cualquier otro espacio adaptado para vivir.

Otro no pariente: persona sin parentesco con el jefe del hogar, ejemplo: huéspedes (amigos), esposo(a) o compañero(a) de los empleados(as) domésticos (as), los hijos de los empleados(as) domésticos (as), etc.

Otro pariente: persona emparentada con él (la) jefe (a) del hogar y que no está incluida en ninguna de las definiciones anteriores, ejemplo: sobrinos(as), primos(as), tíos(as), etc.

Otro tipo de organización comunitaria: se refiere a cualquier tipo de asociación, agrupación no contemplada en las anteriores, como grupos religiosos, entre otras.

Otro tipo de vivienda: cuando el hogar habita una vivienda que le ha sido cedida o que ha sido construida sobre un lote que no es de su propiedad o cuando ocupa una vivienda sin ser dueño de la misma y sin autorización del propietario o administrador.

Otro tipo de vivienda: son espacios adaptados para vivienda, donde en el momento del censo habitan personas. Generalmente carecen de servicio sanitario y cocina. Ejemplos: *puentes, cuevas, carpas, vagones de tren, contenedores, casetas, embarcaciones, etc.*

Padrastro o madrastra: es el esposo(a) o compañero(a) de uno de los padres del jefe.

Padre-madre: son los padres consanguíneos o adoptivos del jefe(a) del hogar.

Palenquero: persona de la comunidad afrodescendiente ubicada en los palenques de Cartagena, Magdalena, Cauca y Nariño. El más conocido de ellos es el de San Basilio de Palenque en el departamento de Bolívar. Su lengua está basada en el español.

Parcela: un trozo continúo de tierra con idénticas (uniformes) características físicas. Se suele encontrar rodeada de parcelas con características o infraestructura diferentes.

Paredes exteriores: son las estructuras de las fachadas o muros exteriores que encierran la vivienda y las separan de otras viviendas.

Parque: terreno cercado, arbolado o con plantas destinado a recreo.

Parte rural (vereda y campo): se refiere a las veredas y campos pertenecientes al área fuera de la cabecera del municipio. Se caracterizan por la disposición dispersa de las viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ellas.

Patrón o empleador: persona que dirige su propia empresa, o ejerce por su cuenta una profesión u oficio utilizando uno o más trabajadores remunerados (empleados u obreros).

Peatonal: espacio sobre la vía para cruzar por encima de ella, sin que ofrezca peligro alguno para el peatón.

Pensionista: son personas que pagan por el derecho a la vivienda y a los alimentos, y se consideran miembros del hogar.

Perfil del encuestado: propietarios, administradores y/o personas mayores de dieciocho años que dispongan de información idónea de la unidad económica.

Perímetro urbano: la delimitación legal de las áreas urbanas se define mediante el establecimiento de perímetro urbano, el cual corresponde a la línea divisoria entre lo urbano y lo rural.

Período de recolección: se realizó en dos períodos comprendido entre el 22 de mayo y el 10 de diciembre de 2005. Y del 26 de enero al 06 de marzo de 2006.
Período de referencia: es el intervalo de tiempo al cual van referidas las preguntas de personal ocupado. Para el Censo General es el período comprendido entre el 1 de enero del 2005 los últimos 12 meses y el 31 de diciembre del 2005 y lo encontrado el día de la entrevista. Se aplica a todas las unidades censales.

Persona blanca: persona que presenta ascendencia caucásica o europea reconocida.

Persona mayor de edad: persona mayor de 15 años de edad que es miembro del hogar y que puede dar la información.

Persona negra: persona que presenta una ascendencia africana reconocida.

Personal con contrato a término indefinido: se refiere al personal total contratado de forma permanente. Es aquel que deriva de un acuerdo definitivo para la realización de un trabajo en forma regular, cuando la persona es asalariada o cuando, teniendo un trabajo por una ganancia, lo ejerce en forma regular y continua.

Personal de línea: comprende a todas las personas que la institución vincula por contrato al proyecto censal, para la realización de las diferentes áreas de ejecución de uno, parte o varios procesos censales, según los diversos niveles establecidos en la categorización territorial.

Personal ocupado: personas que desempeñan alguna labor en el establecimiento.

Personal temporal (con contrato a término fijo): personas contratadas a término fijo (no mayor a 12 meses) que laboraron dentro del establecimiento. Es aquel que ejerce una persona en forma esporádica o no continua, trabajando solo ciertas épocas o períodos o cuando tiene un contrato de trabajo hasta por un año.

Personas con limitaciones: son aquellas que como consecuencia de problemas en su cuerpo o sus funciones corporales, presentan dificultades al momento de realizar sus actividades cotidianas en el hogar, la escuela, el trabajo, al practicar un deporte, etc.

Personas con una limitación: es aquella dificultad que presenta una persona para realizar o desempeñarse en una actividad cotidiana, como consecuencia de deficiencias en su cuerpo o sus funciones, va desde una desviación leve hasta una grave en términos de cantidad o calidad.

Personas que residen habitualmente en una vivienda: grupo de personas que comparte los gastos de arriendo y servicios, pero no comparte las comidas. Ej.: grupo de estudiantes.

Pertenencia algún grupo: es la aceptación, por auto reconocimiento, de la pertenencia de la persona, a algún grupo poblacional definido como población blanca o mestiza, población indígena, población negra, otra población.

Pertenencia étnica: es el reconocimiento que una persona hace de un conjunto de características socioeconómicas y culturales, que considera como propias tales como el idioma, la cosmovisión, formas de producción, relaciones de parentesco, etc., frente a grupos con particularidades diferentes.

Petróleo, gasolina, kerosén, cocinol, alcohol: cuando las personas del hogar preparan sus alimentos en una hornilla o estufa que funciona con algún tipo de combustible líquido derivado del petróleo o con alcohol.

Piara: conjunto de cerdos.

Pila pública, carrotanque, aguatero: cuando el agua se obtiene de surtidores comunitarios ubicados en algún sitio del barrio, localidad o comunidad; puede ser una llave, pluma o grifo

ubicados en un lugar al cual tienen acceso libre las personas de un área, para abastecerse de agua, o cuando se obtiene de un vehículo adaptado para almacenar y distribuir agua directamente en las viviendas o en sitios cercanos, o a través de una persona que acarrea agua en recipientes y la vende para consumo de los hogares. No considere la fuente de la cual se surten el carrotanque o el aguatero.

Plano: es una representación plana de la superficie terrestre, de menor extensión que la de un mapa, elaborada a escalas más grandes (1:5.000, 1:10.000, 1:2.000, 1:500) con gran volumen de detalles físico-naturales y culturales. Se utiliza generalmente para áreas urbanas.

Plazoleta: plaza pequeña ajardinerada.

Población pecuaria: conjunto de animales domésticos de una o varias clases como bovinos, caprinos, equinos, aves de corral, etc.

Pobreza: calidad o condición de pobre. Carencia de lo necesario.

Podas: corta y retiro de las ramas superficiales de los árboles y otras plantas para que fructifiquen con más vigor.

Postgrado: constituye el máximo nivel de la educación superior y tiene por objeto la preparación para la investigación y para la actividad científica o para la especialización. La investigación constituye el fundamento de esta modalidad. Dependiendo de la prevalencia del perfeccionamiento o de la investigación, esta modalidad conduce a los títulos de especialista, magíster o doctor. Para quienes cursaron 5 años o más.

Pozo con bomba, aljibe, barreno: agua de hoyo cavado en la tierra para almacenar agua de lluvia o de nacimiento.

Pozo sin bomba, jagüey: agua de hoyo cavado en la tierra para almacenar agua de lluvia o de nacimiento, sin bombeo para su extracción.

Prejardín: primer nivel de preescolar al cual ingresan los niños.

Predio catastral: es el inmueble que representa una unidad catastral, situado en un mismo municipio perteneciente a una o más personas natural o jurídica, descrito por lo general en una escritura pública registrada y no separada por otro predio público o privada.

Preescolar: para efectos del censo corresponde al primero de los tres niveles definidos por el artículo 11 de la ley 115 de 1994 “La educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, psicomotriz, socioafectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas”, según el artículo 15 de la mencionada ley.

Producto: es el resultado final de la utilización de diferentes materias primas en su elaboración.

Profesional: el nivel de formación universitaria se caracteriza por su amplio contenido social y humanístico con énfasis en la fundamentación científica e investigativa orientada a la creación, desarrollo y comprobación de conocimientos, técnicas y artes. La denominación del título al que conduce esta modalidad será el que corresponde al nombre de la respectiva profesión o disciplina académica.

Prostíbulos: lugar o espacio donde residen habitualmente trabajadores sexuales y se mantiene relaciones coitales con otras personas a cambio de dinero u otra forma de pago.

Punto de venta industria: es un espacio físico dedicado a la comercialización de las mercancías fabricadas por la industria de la cual depende.

Que hizo en ese trabajo de los últimos días: se refiere al tipo de trabajo que desarrollan las personas que se encuentran vinculadas a las distintas actividades productivas. Ejemplos: mecánico de motores, dicta clase en la universidad, vende dulces en la calle, maneja vehículos de transporte.

Quemar la basura: forma utilizada en el campo consistente en destruir la basura mediante el fuego.

Raizal del Archipiélago de San Andrés y Providencia: persona ubicada en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Su cultura tiene raíces africanas, inglesas y mucha influencia de los colonos colombianos. Su lengua el criol es de base inglesa.

Rama de actividad: las ramas de actividad se engloban generalmente en sectores económicos y se subdividen además según una clasificación estandarizada bastante específica.

Rastrojo: residuos que quedan de una cosa. El campo después de segada la mies.

Realizando trabajo de hogar: persona que durante la semana de referencia se dedicó a los oficios de su propio hogar (lavar, cuidar niños, cocinar, etc.) o a dirigir el trabajo de los empleados domésticos en su propio hogar.

Realizar oficios del hogar: es cuando la persona durante el mes de referencia no tenía trabajo ni buscó trabajo y se dedicó a los oficios o quehaceres de su propio hogar (lavar, cuidar niños, cocinar, etc.) o a dirigir el trabajo de empleados (as) domésticos (as) en su propio hogar.

Recolección de basura: cuando la vivienda cuenta con servicio domiciliario de recolección de basuras, es decir, cuando una empresa que presta este servicio recoge la basura con regularidad y en un horario establecido.

Recolección de la información en campo por barrido: se recorren una a una la totalidad de las secciones rurales definidas claramente sobre la cartografía, de las cuales se generarán los correspondientes planos para la ubicación del personal en campo. En la definición de las secciones sus límites generalmente se trazaron buscando que coincidieran con un elemento

geográfico natural de fácil identificación en campo.

Recolección de la información en campo por rutas: las rutas son áreas de trabajo, definidas previamente para cubrir las regiones de la Orinoquía y la Amazonía en los departamentos de Amazonas, Guainía, Guaviare, Putumayo Vaupés y Vichada y algunos municipios de Caquetá y Meta; así como también el denominado "andén pacífico", caracterizados por ser de difícil acceso, baja densidad de población y grandes extensiones a cubrir en la operación censal.

Refugio natural: edificio situado en una zona montañosa para dar alojamiento a excursionistas o viajeros.

Regímenes especiales: Fuerzas Armadas, Universidad Nacional, Ecopetrol, Magisterio.

Registro en notaría: acción y efecto de registrar. Lugar donde se puede registrar alguna cosa. Cédula donde consta que se ha registrado algo. Libro donde se apuntan noticias o datos.

Relación de parentesco con el jefe: es el vínculo consanguíneo o de afinidad existente entre cada uno de los miembros del hogar y el jefe(a).

Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales: cuando algún miembro del hogar tiene limitaciones para llevar su vida normal a causa de enfermedades de larga duración o las secuelas que de ellas se derivan.

Reserva indígena: es un globo de terreno baldío ocupado por una o varias comunidades indígenas que fue delimitado y legalmente asignado por el Incora a aquellas para que ejerzan en él los derechos de uso y usufructo con exclusión n de terceros. Las reservas indígenas constituyen tierras comunales de grupos étnicos, para los fines previstos en el artículo 63 de la Constitución Política y la ley 21 de 1991.

Resguardo indígena: es un territorio con límites establecidos por la ley, ocupado por uno o más pueblos indígenas, con organización social propia y con títulos de propiedad colectiva, inembargable e intransferible.

Residencia: lugar donde se reside. Casa en que se vive. Establecimiento público para huéspedes estables.

Residencia en el exterior de miembros del hogar: personas del hogar que en el momento del censo residen de forma habitual en otro país.

Residente en lugar especial de alojamiento: las personas que al momento del censo se encuentran de forma permanente en instituciones como las cárceles, prestando servicio militar en cuarteles del ejército, la fuerza aérea o armada, internados de estudio, asilos, conventos, monasterios, albergues infantiles, campamentos de trabajo o en sitios de alojamiento provisional (para el caso de los habitantes de la calle).

Residente habitacional: donde viven permanentemente o la mayor parte del tiempo aunque en el momento del censo se encuentren ausentes.

Residente habitual: es la persona que vive permanentemente o la mayor parte del tiempo en una vivienda, aunque en el momento de la encuesta se encuentre ausente.

También son residentes habituales, porque no tienen residencia habitual en otra parte:

- Las personas que se encuentran ausentes por motivos especiales como: vacaciones, cursos de capacitación, viajes de negocio; siempre y cuando la ausencia sea de 6 meses o menos.
- Los agentes viajeros, marinos mercantes.
- Las personas secuestradas sin importar el tiempo de ausencia.
- Los enfermos internados en hospitales o clínicas sin importar el tiempo de ausencia,
- Las personas desplazadas, sin importar el tiempo de permanencia en el hogar que se está entrevistando.

Resto del municipio: corresponde al área que está por fuera del perímetro urbano de la cabecera municipal. Puede estar constituido por centros poblados y población dispersa.

Revisitas: las encuestas pendientes (fallidas) en el barrido del área de trabajo del encuestador se registran en el sistema en la medida que avanza el recorrido, y posteriormente durante el período censal serán objeto de las revisitas del caso en las noches y los fines de semana, en forma paralela a la recolección hasta lograr la cobertura requerida.

Riesgo de desastre natural: corresponde a inundación, avalancha, deslizamiento, terremoto.

Río, quebrada, nacimiento: cuando el agua proviene directamente de una fuente natural como río, quebrada, manantial o nacimiento, mediante acarreo o por medio de instalaciones de guadua, caña, manguera.

ROM o gitano: persona del pueblo nómada de origen egipcio e indio, que conservan sus rasgos culturales propios y mantienen su propia lengua llamada Romanés o Romaní.

Rotación de cultivos: sucesión de los cultivos de un lote según un orden determinado por el agricultor, donde se definen los cultivos a sembrar a lo largo del año. Esta práctica se establece con base en conocimientos empíricos, condiciones climáticas, control fitosanitario y entorno económico, entre otros.

Rural disperso: la recolección de la información se realizará de acuerdo con dos modalidades: por barrido y por rutas, dependiendo de la zona del país.

Salario mínimo: pago mensual en pesos con el que se retribuye a los trabajadores por su ocupación o trabajo desempeñado.

Sección urbana: es una división censal cartográfica que equivale aproximadamente a 20

manzanas contiguas y pertenecientes al mismo sector o barrio. Se identifica con un número cerrado en un círculo; sus límites se indican con línea delgada o trazos. Se identifica en cartografía mediante un código de dos dígitos dentro de un círculo.

Sector rural: es la mayor división de la cartografía de las zonas rurales, cuyos límites corresponden a accidentes naturales, como ríos, quebradas, filos de montaña o elementos culturales (canales, vías). Está conformado por varias secciones rurales.

Sector urbano: división cartográfica censal que equivale generalmente a un barrio y que comprende entre 1 y 9 secciones. Se identifica en la cartografía por un número de cuatro dígitos encerrado en un rectángulo. Sus límites se indican con línea gruesa a trazos separados con un punto.

Sendero: senda o camino.

Separado(a), divorciado(a): persona cuya unión (casado o en unión libre) ha sido disuelta por vía legal o de hecho y no se ha vuelto a casar, ni vive en unión libre.
Servicio de Internet: servicio de la red de informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras u ordenadores mediante un protocolo especial de comunicación.

Servicio sanitario: instalación destinada al desalojo de los desechos humanos. Se distinguen tres clases: con conexión de agua, con admisión manual de agua y sin admisión de agua.

Servicio sanitario exclusivo del hogar: cuando los miembros del hogar cuentan con servicio de sanitario que generalmente es utilizado de forma exclusiva por los miembros del hogar.

Servicios: son las transacciones de bienes intangibles, generados cada vez que son solicitados, sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario y no pueden ser negociados por separado de su producción, no transportados ni almacenados. Los servicios pueden ser comunales, personales, religiosos, sociales, bancarios, financieros, de salud, recreativos, deportivos, culturales, asesorías, consultorías o mensajerías.

Servicios de Estado, Gobierno: son las transacciones de bienes intangibles, generados por las entidades del gobierno.

Servicios sociales privados, comunales y personales y otros servicios, salud, educación: empleo, oficio o actividad que se realiza en favor de personas o comunidades donde se entrega un bien intangible sobre el cual se adquiere derechos de pertenencia.

Sexo: se refiere a la variable biológica que clasifica a la población en hombres y mujeres.

Simbología: es la forma convencional con que se representan en los planos los rasgos culturales, naturales y físicos del terreno (tales como: vías, iglesias) entre otros y límites de sectorización censal.

Sin paredes: si la vivienda no tiene paredes exteriores.

Soca: material vegetal que queda en el lote después de haber cosechado la producción del cultivo transitorio. Este material puede tener varios usos. Ejm: en cultivos como la soya incorporan este material al suelo para aprovechar el nitrógeno que posee y mejorar las características químicas del mismo.

Socios: son quienes comparten la propiedad del establecimiento y que laboran por lo menos una hora a la semana en el establecimiento.

Soltero(a): se consideran solteras a las personas que nunca han contraído matrimonio ni han vivido en unión libre.

Subarriendo con pago en dinero: es la vivienda por la cual algún miembro del hogar paga cierta cantidad de dinero en forma periódica, por el derecho de habitarla, en calidad de arrendatario (no son propietarios de esa vivienda).

Suegro(a): son el padre o la madre del esposo(a) del jefe(a) del hogar.

Superficie: la superficie corresponde a la proyección de un terreno sobre un plano horizontal, esto se debe a que las plantas crecen vertical y no perpendicularmente a la pendiente; lo que requiere una planta para su crecimiento es algún cilindro vertical de suelo.

Supervisor: persona responsable de la planeación, organización, y coordinación del trabajo de campo en el área de supervisión (AS) asignada. Su misión es garantizar la cobertura y la calidad de la información recolectada por los encuestadores a su cargo en el AS.

Tapia pisada: pared que se levanta con tierra pisada o apisonada en una horma que luego es retirada, o con una masa de arcilla moldeada en forma de rectángulo, similar al ladrillo, pero no es cocido. Se construye con barro y paja secados al aire o al sol.

Técnica profesional: el nivel superior de formación técnico profesional es aquel que se ocupa de la educación predominantemente práctica para el ejercicio de actividades auxiliares o instrumentales. Conduce al título de técnico profesional en la rama correspondiente, que habilita para el ejercicio de la respectiva actividad auxiliar o instrumental.

Tecnología: el nivel de formación tecnológica es aquel que se ocupa de la educación para el ejercicio de actividades prácticas y con fundamento en los principios científicos que la sustentan. Su actividad investigativa se orienta a crear o adaptar tecnologías. El desarrollo de uno de sus programas conduce al título de tecnólogo en la respectiva área.

Teléfono fijo con línea: cuando la vivienda cuenta con servicio domiciliario de línea telefónica, prestado por una empresa especializada.

Televisión por cable, satelital o parabólica: señal de televisión que se transmite a través de un cable u ondas satelitales.

Televisor a color: electrodoméstico receptor de imágenes a color.

Tenencia de la vivienda: se refiere a la forma de posesión del espacio de la vivienda que ocupa el hogar.

Terminales de buses: cualquiera de los extremos de una línea de transporte regular.

Terreno: perteneciente o relativo a la tierra. Extensión de tierra.

Territorio colectivo de comunidades negras: son los territorios de los cuales se ha determinad el derecho a la propiedad colectiva de una comunidad negra, según lo establece la ley 70 de 1993. Se define como la ocupación colectiva como "el asentamiento histórico y ancestral de comunidades negras en tierras para su uso colectivo, que constituyen su hábitat, y sobre los cuales se desarrollan en la actualidad sus prácticas tradicionales de producción.

Territorio indígena: son los territorios ocupados de forma regular y permanente por una comunidad, parcialidad o grupo indígena, y aquellos que, aunque no se encuentran poseídos de esta forma, constituyen al ámbito tradicional de sus actividades sociales, económicas y culturales. Los tipos de territorios indígenas son las parcialidades, las reservas y los resguardos.

Tierras agrícolas: tierras adecuadas para la producción de cultivos agrícolas. Se pueden considerar equivalentes a las clases I, II, II, y IV del sistema de USDA Land Capability.
Tierra, arena: cuando el piso no tiene ningún tipo de cubrimiento.

Tierras con bosques: son áreas cubiertas con arbustos, árboles establecidos por el hombre o que crecen de forma espontánea y que pueden tener valor por su leña, madera y otros productos forestales.

Tierras con cultivos anuales o transitorios: son aquellos sembrados nuevamente una vez fueron cosechados, y cuyo ciclo vegetativo por lo general es menor de un año.

Tierras con cultivos permanentes y semipermanentes: son aquellos que no son nuevamente sembrados una vez se cosechan, con ciclo vegetativo de uno a más años en plantaciones compactas.

Tierras con pastos: es el área cubierta totalmente o en su mayor parte de pastos establecidos por el hombre o desarrollados en forma espontánea. Los pastos pueden ser con fines de pastoreo o corte, y en algunos lugares como acciones de mitigación por erosión y recomposición de los suelos.

Tierras en sabanas: son tierras ocupadas por una comunidad vegetal constituida por un manto

continuo de herbáceas, especialmente gramíneas, con la presencia eventual de arbustos y árboles. Su origen espontáneo responde a condiciones edáficas y químico - biológicas de muy baja fertilidad y a déficit hídricos en épocas de sequía.

Tipo de cuarto: es una unidad de vivienda que hace parte de una edificación mayor y dispone máximo de uno de los dos servicios: sanitario o cocina.

Tipo de establecimiento o institución: corresponden a las diferentes unidades que desempeña una función de interés público, que puede ser benéfico o docente.

Tipo de vivienda: son las diferentes clases o formas de construcción de las unidades de vivienda, destinadas a ser habitadas por una o más personas. Las más comunes son las casas, casas indígenas, apartamentos y la tipo cuarto.

Tirar la basura a un patio, lote, zanja, baldío: forma utilizada tanto en zonas urbanas como en el campo y que consiste en arrojar los desechos en lotes vacíos.

Tirar la basura a un río, caño, quebrada, laguna: costumbre seguida en el campo consistente en arrojar los deshechos en fuentes de agua cercana a las viviendas.

Toponimia: es una palabra, o un grupo de palabras, que identifican características geográficas o culturales representadas en la cartografía, nombres propios de lugares y nomenclatura vial, entre otros. Ejm: iglesias, museos, salón comunal.

Torete: cría de macho bovino que tiene entre uno y tres años de edad cuya finalidad será la reproducción, pero sin haber iniciado su labor de fecundar.

Toro: bovino macho de más de tres años de edad, sin importar su actividad zootécnica (incluye bueyes).

Trabajador familiar sin remuneración: persona que trabaja sin remuneración en una empresa o explotación agropecuaria de un familiar que viva o no con él.

Trabajador por cuenta propia: persona que ejerce por su cuenta una profesión u oficio o explota su propia empresa, sin utilizar ningún trabajador remunerado. Puede trabajar solo, en asocio con otras de igual condición o utilizando trabajadores familiares no remunerados. Se incluyen en esta categoría los trabajadores independientes, los que trabajan por un contrato pagado por honorarios o por prestación de servicios.

Trabajando: persona que en la semana anterior al Censo realizó un trabajo remunerado o no, en dinero y/o especie.

Trabajó: corresponde a las personas que en mes anterior al censo realizaron un trabajo por un ingreso en dinero o especie.

Transición: nivel educativo que precede a la enseñanza primaria.

Transporte, almacenamiento y comunicación: sistema de medios para movilizar personas, cosas o información de un lugar a otro. Almacenamiento. Guardar cosas en un lugar adecuado para ello.

Tugurio: estancia o residencia en pésimas condiciones de habitabilidad.

Unidad: es un espacio independiente y separado que constituye parte o la totalidad de una edificación. Las edificaciones pueden tener una o varias unidades.

Unidad agropecuaria: Tierra ocupada con cultivos agrícolas - transitorios y permanentes -, cultivos forestales y pastos; animales de crianza como bovinos, equinos, porcinos, cabras, ovejas, asnos, aves de corral; y cultivo de peces y camarones, que pertenece a una unidad física y geográfica mayor, denominada *finca*. Para fines censales no se tiene en cuenta el tipo de administración, titulación, tenencia o tamaño de la unidad agropecuaria.

Unidad auxiliar: aquella que suministra bienes no duraderos o servicios, principal o exclusivamente para uso de los establecimientos industriales o de las unidades locales de comercio y de servicios.

Unidad de observación: se concreta en las unidades económicas en el ámbito de establecimientos, definidos estos como aquellos espacios físicos independientes y separados donde se desarrolla una actividad económica, bien sea industrial, comercial o de servicios; se realice en el sector urbano o rural; se efectúe en hogares y viviendas; sea formal o informal. Se excluyen los puestos móviles y ambulantes.

Unidad de uso mixto: cuando se combinan a la vez los dos usos: el de vivienda y el económico, sin tener independencia uno de los dos.

Unidad de vivienda: es un espacio independiente o separado con áreas de uso exclusivo, habitado o destinado por una o más personas.

Unidad económica: contiene variables relacionadas con la identificación del establecimiento y las características generales de la actividad económica a la que se dedica (industria, comercio o servicios).

Unidades estadísticas de información: son las entidades sobre las cuales se busca información. Se les considera como tal cuando desarrollan una o varias actividades económicas homogéneas, de las cuales una es la principal, considerando homogeneidad cuando dicha actividad puede estar ubicada en una única categoría de la CIIU.

Unión libre: se encuentran en esta categoría las personas que, en el momento del censo, viven en unión marital, sin que exista vínculo matrimonial de orden civil o religioso. Esta unión debe ser de carácter estable.

Universitario: se caracteriza por su énfasis en la fundamentación científica e investigativa, orientada a la creación, desarrollo y comprobación de conocimientos, técnicas y artes. La denominación del título al que conduce esta modalidad será la que corresponde al nombre de la respectiva profesión o disciplina académica.

Unidad Regional Operativa –URO–: es una agrupación de municipios contiguos con facilidades de acceso entre ellos, con un numero no superior a 15 municipios y con una población cercana a 500 000 habitantes.

Uso de la tierra: conjunto de operaciones desarrolladas por el hombre sobre la tierra con la intención de obtener productos y/o beneficios.

Uso o destino: responde a la pregunta para qué se utiliza el producto o a quién va dirigido, según sea el caso.

Vaca: hembra adulta de bovino que al término de su vida reproductiva se le destina al engorde para posteriormente ser sacrificada.

Vaquilla: cría de bovino mayor de un año y que no ha parido. Puede estar cargada o en capacidad de ser fecunda.

Ver, aún utilizando lentes o gafas: presentar dificultades visuales aun utilizando lentes adecuados para tal fin.

Vereda: camino estrecho que se hace por el paso continuo de peatones y ganado.

Verificación y complementación de campo: es la actividad que se realiza en terreno, con anterioridad a la producción final de la carta y mediante la cual se obtiene la información complementaria y requerida para la correcta presentación de la misma como pueden ser nombres de sitios, ríos, quebradas, centros poblados, etc.

Vía: camino.

Violencia causada por grupos armados: violencia causada por grupos al margen de la ley no pertenecientes al ejército regular. Estos grupos, cuentan con los recursos suficientes para la adquisición de materiales bélicos. Utilizan el secuestro, la extorsión, las amenazas, masacres, etc. para lograr sus fines.

Viudo(a): personas que estuvieron casadas o en unión libre y no han vuelto a casarse ni viven en unión libre después de la muerte de su último cónyuge.

Vive aquí en otra condición: es la vivienda por la cual algún miembro del hogar habita una vivienda que le ha sido cedida o que ha sido construida sobre un lote que no es de su propiedad o cuando ocupa(n) una vivienda sin ser dueño de la misma y sin autorización del propietario o administrador.

Vive aquí en su propia vivienda: es cuando el entrevistado comenta que es propia, se le debe preguntar si esta totalmente pagada, con o sin escrituras (pertenece a algún miembro del hogar y no se adeuda ninguna suma de dinero por ella) o es propia aunque se este pagando (pertenece a algún miembro del hogar y por la que se adeuda alguna parte de su valor).
Vivienda: es un espacio independiente y separado destinado a ser habitado por una o más personas.

Vivienda con permiso del propietario, sin pago alguno: indica cuando disfruta de la vivienda sin ser propietario pero tiene visto bueno de éste para residir allí, o cuando es una sucesión o herencia y no se ha definido de manera legal el nuevo dueño, siempre y cuando la persona no haga parte de esa herencia, en cuyo caso será propietaria.

Vivienda de un familiar sin pagar arriendo: cuando la vivienda pertenece a algún familiar de alguno de los miembros del hogar, quien permite a los miembros del hogar vivir allí sin pagar arriendo. No se incluye en esta opción las viviendas en sucesión o las viviendas cedidas por un propietario que no es familiar.

Vivienda desocupada: cuando la vivienda está deshabitada. Se considera desocupada también cuando sean viviendas para vacacionar.

Vivienda en arriendo o subarriendo: cuando uno o más miembros del hogar pagan al propietario o a un tercero, cierta suma en forma periódica (semanal, quincenal, mensual), por el derecho de habitar en esa vivienda.

Vivienda en usufructo: uso de una vivienda para su disfrute pero sin derecho a enajenarla.

Vivienda ocupada: cuando en el momento del censo, en la vivienda están presentes personas que viven en ella y hay un informante adecuado.

Vivienda ocupada con personas presentes: cuando en el momento del censo, en la vivienda se encuentra presente por lo menos una persona que es residente habitual de ella y cumple las condiciones para suministrar la información del censo.

Vivienda ocupada con todas las personas ausentes: es el caso de una vivienda que en el momento del censo, todos sus habitantes están ausentes por cualquier razón, o no se encuentre una persona adecuada para entregar la información requerida por el censo: por ejemplo cuando haya sólo niños, o sólo personas con dificultades para comunicarse o sólo los (as) empleados (as) domésticos (as), etc.

Vivienda por tenencia o posesión sin título: corresponde a la vivienda cuyo propietario es otra persona distinta de los miembros del hogar, siendo habitada por el hogar, porque sus dueños lo autorizaron pero no cobran por este hecho, se desaparecieron o murieron los verdaderos dueños, le fue regalada sin documentos, u otros.

Vivienda propia totalmente pagada: corresponde a la vivienda que pertenece a alguno de los

miembros del hogar y por la cual no se adeuda ninguna suma. Incluya aquí la vivienda que fue adquirida por herencia.

Viviendo de una jubilación, pensión o renta y no trabajó: son las personas que en el mes de referencia no tenían trabajo ni buscaron trabajo, pero reciben ingresos por concepto de rentas, intereses, arriendos, dividendos de empresas, pensiones de viudez, incapacidad física o de jubilaciones, etc.

Yerno-nuera: son los cónyuges de los hijos(as) del jefe(a) del hogar casados (as) o en unión libre que viven con el jefe del hogar.

Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos: paredes elaboradas con materiales de deshecho.
Zona verde: cualquier terreno amplio situado dentro de unos límites definidos.

Zootecnia: arte de cría de animales domésticos.

11.3 FORMATOS UTILIZADOS PARA LOS INFORMES DE PRUEBA

1. PRODUCTO(S) PROBADO(S):

2. TIPO DE PRUEBA:
(Escritorio, simulada, de campo, operativo censal)

3. OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA PRUEBA:

En términos de producto y pruebas efectuadas al producto (incluir de acuerdo con formatos anexos. En seguida se incluye, COMO EJEMPLO, el formato para el cuestionario en papel).

CUESTIONARIO DE UNIDADES CENSALES EN PAPEL
(BASICO, AMPLIADO, ECONOMICO Y AGROPECUARIO)

PRUEBAS EFECTUADAS	*ACEPTABLE*	*NO ACEPTABLE (RAZON)*
Facilidad de Uso		
Entendimiento		
Registro de Respuestas		
Inconsistencias		
Tiempo de Diligenciamiento		
Operación de Recepción		
Operación de Entrega		
Conexión entre Formularios		

(La extensión de los siguientes numerales es según se necesite)

4. SITIO Y CONDICIONES PARA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

5. ELEMENTOS Y PASOS UTILIZADOS EN LA PRUEBA

6. RESULTADOS DE LA PRUEBA
(Ver ANEXO de la prueba)

7. CONCLUSIONES DE LA PRUEBA

8. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES CON BASE EN LA PRUEBA

9. RESPONSABLE Y FECHA DE LA PRUEBA

Formatos utilizados para el informe de productos a probar y pruebas a efectuar

CUESTIONARIOS DIGITALES DE UNIDADES CENSALES (BASICO, AMPLIADO, ECONÓMICO, AGROPECUARIO)

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Facilidad de Uso		
Funcionamiento		
Entendimiento		
Registro de Respuestas		
Inconsistencias		
Tiempo de Diligenciamiento		
Operación de Entrega		
Conexión entre Formularios		

PDA's o DMC

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Facilidad de Uso		
Funcionamiento		
Tiempo de uso por Encuesta		
Cuidado en el Manejo		
Operación de Recepción		
Operación de Entrega		
Oportunidad de paso Plan B		

GPS'S

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Funcionamiento		
Precisión		
Oportunidad de paso a Plan B		

CARTOGRAFÍA EN PAPEL

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Facilidad de Uso		
Entendimiento		
Precisión		
Operación de Recepción		
Operación de Entrega		

CARTOGRAFÍA DIGITAL

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Facilidad de Uso		
Entendimiento		
Precisión		
Operación de Recepción		
Operación de Entrega		
Utilización Plan B		

FORMATOS DE CONTROL EN PAPEL

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Facilidad de Uso		
Entendimiento		
Tiempo de Diligenciamiento		
Balance del Control versus la Ejecución		
Operación de Recepción		
Operación de Entrega		

FORMATOS DE CONTROL DIGITALES

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Facilidad de Uso		
Entendimiento		
Tiempo de Diligenciamiento		
Operación de Recepción		
Operación de Entrega		

INSTRUCTIVOS

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Facilidad de Uso		
Entendimiento		
Integridad		
Operación de Recepción		
Operación de Entrega		

CAPACITACION

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Utilidad en el trabajo		
Integridad		
Ayudas para dificultades		

SENSIBILIZACIÓN

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Suficiencia de la Información (Nula, Regular, Suficiente)		
Orientación (N, R, S)		
Motivación (N, R, S)		

PROCESO DE RECOLECCIÓN

PRUEBAS EFECTUADAS	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE (RAZON)
Ubicación en el terreno de los Actores (Encuestador, Supervisor, Coordinador)		
Integridad de Resultados, Recursos, Requisitos, Responsabilidades		
Rendimiento (Tiempos máximo y mínimo por Encuesta)		

*Actitud del Encuestador (**F**avorable, **I**ndiferente, **D**esfavorable)*		
*Actitud del Encuestado (**F**, **I**, **D**)*		
Ambiente del proceso (seguridad, Comodidad)		
Operación de Terminación		
Operación de Iniciación		

SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

PRUEBAS EFECTUADAS	***ACEPTABLE***	***NO ACEPTABLE (RAZON)***
Facilidad de Acceso al Sistema		
Facilidad de Entrada de Datos		
Facilidad de Acceso a la Información Suministrada		
Oportunidad de la Información Entregada		
Utilidad de Información Entregada		

11.4 FORMATOS DE REPORTE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PERSONAL

Formato de Convocatoria y divulgación

Rol	Depto	Mpio	Inicio fijación	Final fijación	Total cargos	Cargos rurales	Cargos urbanos	Lugar inscripción	Inicio inscripción	Fin inscripción	Fecha prueba preselección	Fecha publicación preselección	Lugar capacitación	Inicio capacitación	Final capacitación	Fecha prueba selección	Fecha publico seleccionado

Formato de Preselección

PRESELECCIÓN PERSONAL ASPIRANTE CENSO GENERAL 2005

DEPARTAMENTO
MUNICIPIO
ROL ASPIRADO

TIPO DOCUMENTO	IDENTIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PRUEBA	PRESELECCIONADO

Formato de Capacitación

CAPACITACIÓN PERSONAL ASPIRANTE CENSO GENERAL 2005

DEPARTAMENTO
MUNICIPIO
ROL ASPIRADO
GRUPO NÚMERO

TIPO DOCUMENTO	IDENTIFICACIÓN	ASISTE 1 DIA 1ª JORNADA	ASISTE 1 DIA 2ª JORNADA	ASISTE 2 DIA 1ª JORNADA	ASISTE 2DIA 2ª JORNADA	ASISTE 3DIA 1ª JORNADA	ASISTE 3DIA 2ª JORNADA	ASISTE 4DIA 1ª JORNADA	ASISTE 4DIA 2ª JORNADA

MUNICIPIO
ROL ASPIRADO

TIPO DOCUMENTO	IDENTIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PRUEBA	SELECCIONADO	VINCULADO	FECHA INICIA PRÁCTICA	FECHA FINAL PRÁCTICA

Formato de Personal de reserva

PERSONAL DE RESERVA, POR ROL Y ÁREA, CENSO GENERAL 2005

DEPARTAMENTO
MUNICIPIO
ROL ASPIRADO — AUXILIAR COORDINADOR CAMPO URBANO

TIPO DOCUMENTO	IDENTIFICACIÓN

11.5 COMENTARIOS DE LOS EXPERTOS SOBRE EL CENSO GENERAL 2005

Libertad y Orden

Noticias

DANE

Bogotá, D. C., 2 de junio de 2005

Consultor del Bid y Superintendente de Notariado y Registro hablan del proyecto

Respaldan resultados del Censo

Bogotá (Oficina de Prensa DANE). El censo colombiano, que comenzó su fase la difusión de resultados el pasado 22 de mayo, continúa recibiendo críticas favorables, procedentes del exterior y locales.

El reconocido estadístico europeo, José Luis Cervera, expresó su reconocimiento al proyecto: "Quiero reiteraros mi felicitación por el trabajo hecho en el censo".

Luego de llegar a su natal España tras permanecer por dos semanas en Bogotá, donde participó en la ceremonia de clausura del año censal, Cervera Ferri manifestó: "No exageré en mi informe preliminar para el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) al decirles que se trata de un censo digno de ser difundido a todos los países que preparan la próxima Ronda del 2010".

El estadístico español, actual profesor asociado de la Universidad Politécnica de Valencia, hizo público el interés de la academia ibérica por las cifras arrojadas por el proyecto censal.

"Hoy mismo me ha manifestado una asociación de investigación valenciana el interés de contar con algunos de los datos procedentes del censo para investigaciones sobre el mercado colombiano", comentó.

De Colombia también se generaron comentarios positivos.

El superintendente de Notariado y Registro, Manuel Guillermo Cuello aseguró que "he sido testigo de la tenacidad con la cual usted ha logrado convencer, implantar y desarrollar una nueva metodología para la práctica y elaboración de los censos nacionales de población y los aspectos principales que de ellos se desprenden".

En mensaje al director del DANE añadió: "Las gentes se han acostumbrado más a esperar milagros que a obtener realizaciones producto del esfuerzo y el vencimiento de las dificultades."

Finalmente, el funcionario señaló: "Ahora que veo los logros de su gestión me complace mucho felicitarlo y hacer ruegos porque ejecutorias así sirvan de ejemplo".

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA
DANE

COMUNICADO DE PRENSA

Bogotá, D. C., 14 de Enero de 2005 - Oficina de Prensa DANE

Colombia recibe respaldo de la CAN

Países andinos apoyan aplicación de nueva metodología en Censo 2005

(Bogotá D. C., enero 14 de 2005 – Oficina de Prensa DANE).- Los países de la Comunidad Andina de Naciones elogiaron a Colombia por la adopción de una nueva metodología en la realización del Censo General de 2005, diferente a la utilizada en otros países del área.

En el documento de conclusiones de la segunda reunión extraordinaria del Comité Andino de Estadísticas que se desarrolló en Lima (Perú), los representantes de la CAN "destacaron los esfuerzos hechos por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para realizar el censo en su país, atendiendo las recomendaciones de reuniones anteriores respecto a la innovación metodológica."

El respaldo de la CAN se hizo extensivo a Perú, que también realizará un Censo con innovaciones en la metodología, hecho que refuerza la tendencia al cambio que se viene dando en Suramérica en la puesta en marcha de estos proyectos.

De igual manera, los expertos manifestaron su "interés" porque el Censo General en Colombia, que se desarrollará durante un año a partir del 22 de mayo próximo, "sea exitoso". Adicionalmente, recomendaron a las autoridades nacionales "compartir la documentación completa de su proceso con los miembros de la Comunidad Andina de Naciones y de los Organismos Internacionales".

Respecto a las innovaciones metodológicas que se aplicarán en Colombia, los países de la CAN coincidieron con los planteamientos expuestos en muchos escenarios locales e internacionales por el Director del DANE, Ernesto Rojas Morales, sobre la minimización de riesgos al realizarlo en un período más extenso y no en una jornada de 24 horas.

El Comité Andino concluyó que "existe una tendencia a realizar los próximos censos de población en períodos extendidos, lo cual reduce los riesgos de realizarlo en un solo día".