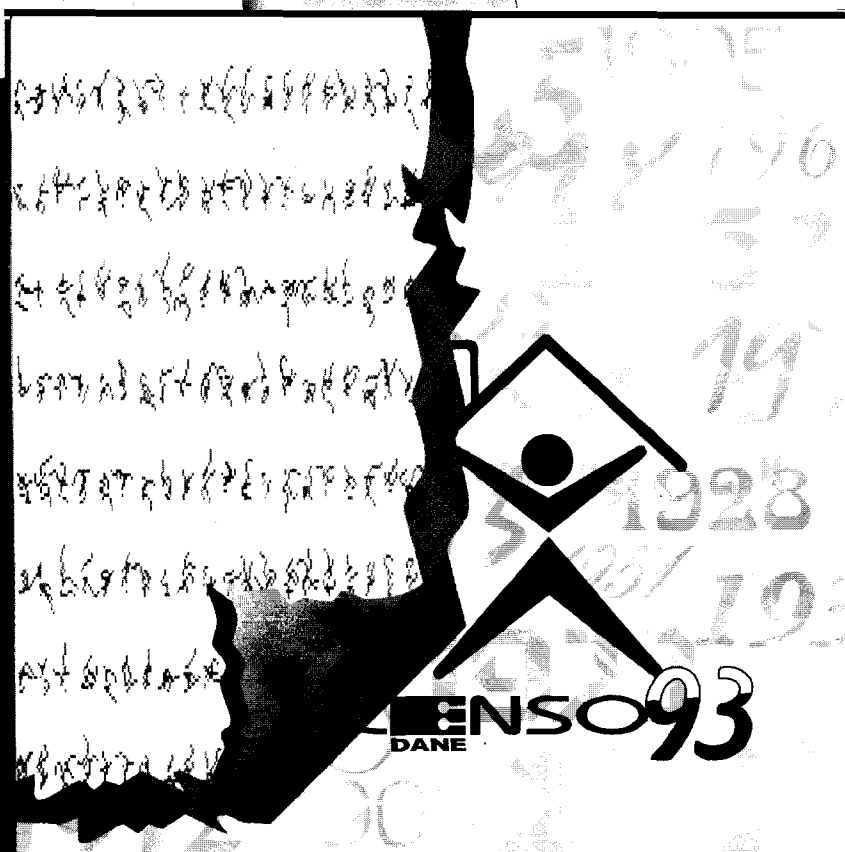


MEMORIA TECNICA DEL CENSO 93

114

ESTUDIOS
CENSALES



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADISTICA

10.523
1993
29.1

MEMORIA TECNICA DEL CENSO 93



ESTUDIOS
CENSALES

DONACIÓN, DANE, 20010222, \$ 104.400 =



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADISTICA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA

Director del Departamento
Mario René Verswyvel Villamizar

Subdirector del Departamento
Edgar Sardi Perea

Secretario General
Carlos Eduardo Leal Chacón

Directora Técnica de Censos
Yolanda Bodnar Contreras

**Jefe de División de Metodología y
Estudios Censales y Postcensales**
Fernando Garzón Marta

Elaborado por:

Director del Estudio

José Olinto Rueda Plata

Profesionales participantes

Margarita María Uribe Bernal

Martha Yanira Castañeda Sanabria

Gladys Amparo Escobar Morant

Fernando Garzón Marta

ISSN 0123 - 7004

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, se reserva los derechos de autor
Ley 23 de 1982 y Ley 44 de 1993

Producción e impresión: División de Ediciones

CONTENIDO

	Pág. No.
PRESENTACION	11
INTRODUCCION	13
1. PLANEACION	15
1.1 Objetivos	15
1.2 Organización del censo	16
1.2.1 La organización a nivel central	17
1.2.2 Reorganización del DANE	21
1.2.3 La organización nacional	22
1.3 Planeación técnica	24
1.3.1 Objetivos	25
1.3.2 Características generales del Censo	26
1.4 Contenido censal	29
1.4.1 Contenido del formulario F1 para hogares particulares	30
1.4.2 Contenido del formulario censal F2	37
1.4.3 Contenido del formulario censal F3 para lugares especiales de alojamiento	39
1.5 Principales conclusiones	39
1.6 Recomendaciones	42
2. ACTUALIZACION, DIGITALIZACION Y SISTEMATIZACION CARTOGRAFICA	44
2.1 Definición	45
2.2 Objetivos	46
2.3 Ubicación dentro del Censo Nacional	47
2.4 Importancia	48
2.5 Experiencia en censos anteriores	48
2.6 Planeación	49
2.6.1 Planeación administrativa	49
2.6.2 Planeación técnica	51
2.7 Diseño metodológico	51
2.8 Definición de las características básicas de la cartografía y evaluación de la cartografía existente en el DANE	52
2.8.1 Diagnóstico sobre el estado actual de la cartografía	53
2.8.2 Reprogramación de actividades	54
2.8.3 Subproyecto sistematización cartográfica	55
2.8.4 Subproyecto actualización cartográfica	55
2.9 Diseño operacional	56
2.10 Ejecución	56
2.10.1 Administrativa	56
2.10.2 Técnica	56

	Pág. No.
2.11 Evaluación	64
2.11.1 Planeación	64
2.11.2 Evaluación del desarrollo de los convenios FONDANE - CORPES	66
2.12 Principales conclusiones	67
2.13 Recomendaciones	70
3. PRUEBAS CENSALES	72
3.1 El Censo Wayuu	72
3.1.1 Objetivos	74
3.1.2 Los wayuu	75
3.1.3 Importancia del Censo Wayuu	76
3.1.4 Experiencia en censos anteriores	77
3.1.5 Planeación	77
3.1.6 Contenido	81
3.1.7 Diseño metodológico	81
3.1.8 Ejecución	82
3.1.9 Evaluación	87
3.1.10 Principales conclusiones	89
3.1.11 Recomendaciones	93
3.2 Prueba piloto para censar la población indígena	94
3.2.1 Objetivos	95
3.2.2 Importancia	96
3.2.3 Experiencia en censos anteriores	96
3.2.4 Planeación	97
3.2.5 Contenido	99
3.2.6 Diseño metodológico	99
3.2.7 Ejecución	99
3.2.8 Resultados	102
3.2.9 Evaluación	103
3.2.10 Principales conclusiones	104
3.2.11 Recomendaciones	105
3.3 I Censo Experimental en San Andrés y Providencia	106
3.3.1 Objetivos	108
3.3.2 Ubicación dentro del Censo Nacional	108
3.3.3 Experiencia en censos anteriores	109
3.3.4 Planeación	109
3.3.5 Ejecución	114
3.3.6 Resultados	120
3.3.7 Evaluación	121
3.3.8 Principales conclusiones	122
3.3.9 Recomendaciones	123

	Pág. No.	
3.4	II Censo Experimental en Villavicencio	125
3.4.1	Objetivos	127
3.4.2	Importancia del II Censo Experimental	128
3.4.3	Ubicación dentro del Censo Nacional	128
3.4.4	Planeación	129
3.4.5	Ejecución	135
3.4.6	Resultados	142
3.4.7	Evaluación	145
3.4.8	Principales conclusiones	146
3.4.9	Recomendaciones	147
4.	EL PRECENSO	149
4.1	Definición	151
4.2	Objetivos	152
4.3	Ubicación dentro del Censo 93	153
4.4	Importancia	153
4.5	Experiencia en censos anteriores	153
4.6	Planeación	154
4.6.1	Administrativa	154
4.6.2	Técnica	154
4.7	Metodología	157
4.7.1	Contenidos de los diferentes precensos y cobertura	157
4.7.2	Cobertura	158
4.7.3	Divulgación y Promoción	158
4.7.4	Capacitación	158
4.7.5	Interventoría técnica de los precensos contratados	159
4.7.6	Instrumentos	159
4.7.7	Conceptos básicos	161
4.7.8	La grabación	162
4.8	Ejecución	164
4.8.1	Promoción y divulgación	164
4.8.2	Capacitación	164
4.8.3	Recolección	164
4.8.4	Mecanismos de supervisión	165
4.8.5	Procesamiento	166
4.8.6	Productos	166
4.9	Evaluación	167
4.9.1	Resultados técnicos	167
4.9.2	Alcances según objetivos	170
4.9.3	Incidencia en otras etapas del Censo 93	171
4.10	Principales conclusiones	171
4.11	Recomendaciones	174

	Pág. No.
5. CAPACITACION, PROMOCION Y DIFUSION	176
5.1 Capacitación	176
5.1.1 Antecedentes	176
5.1.2 Objetivos	177
5.1.3 Ubicación dentro de operativo censal	177
5.1.4 Importancia	177
5.1.5 Planeación	178
5.1.6 Resultados	181
5.1.7 Principales conclusiones y recomendaciones	187
5.2 Comunicación, promoción y difusión	187
5.2.1 Antecedentes	187
5.2.2 Objetivos	188
5.2.3 Ubicación dentro del operativo censal	189
5.2.4 Importancia	189
5.2.5 Planeación	189
5.2.6 Principales conclusiones	201
5.2.7 Recomendaciones	202
6. EMPADRONAMIENTO	204
6.1 Planeación	204
6.1.1 Nivel administrativo	204
6.1.2 Técnica	206
6.2 Ejecución	207
6.2.1 Administrativa	207
6.2.2 Técnica	208
6.3 Principales conclusiones	231
6.4 Recomendaciones	234
7. ACTIVIDADES POSTEMPADRONAMIENTO: CAPTURA Y PROCESAMIENTO, EVALUACION DE COBERTURA Y CALIDAD	237
7.1 Actividades postempadronamiento	238
7.2 Objetivos	240
7.3 Ubicación dentro del Censo 93	242
7.4 Importancia	242
7.5 Experiencia en censos anteriores	242
7.6 Planeación	244
7.6.1 Administrativa	244
7.7 Planeación técnica	250
7.7.1 Metodología para la captura y procesamiento	250
7.7.2 Metodología para la Encuesta de Cobertura	256
7.7.3 Metodología para la evaluación de los resultados de la información censal	260

	Pág. No.
7.7.4 Metodología para la revisión, evaluación y corrección del censo 93	261
7.8 Ejecución	265
7.8.1 Administrativa	265
7.8.2 Técnica	265
7.9 Principales conclusiones	289
7.10 Recomendaciones	296
8. ESTUDIOS CENSALES	299
8.1 Objetivos	300
8.2 Ubicación dentro del operativo censal global	300
8.3 Importancia	300
8.4 Planeación	301
8.5 Ejecución	302
8.5.1 Análisis de la mortalidad y su relación con las condiciones de vida de la población en Colombia	302
8.5.2 Estimación de la prevalencia anticonceptiva, fecundidad y mortalidad infantil por departamentos y municipios	304
8.5.3 La Migración interna en Colombia	307
8.5.4 Estudio sobre la familia colombiana en el fin de siglo	308
8.5.5 El déficit de vivienda en Colombia	310
8.5.6 Memoria Técnica del Censo de 1993	311
8.5.7 Programa de proyecciones de población nacional, departamentales, municipales y para Santafé de Bogotá, Medellín y Cali 1950 - 2050 y estudios demográficos derivados	312
8.5.8 Sistema de información sobre minorías étnicas	314
8.5.9 Impacto de las tendencias demográficas sobre el empleo y el sistema prestacional	315
Organigramas y anexos	317
Organigramas	
1. Organización institucional del Censo	319
2. XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda	320
3. Estructura funcional del Censo a nivel central	321
4. Organigrama estructura DANE	323
5. Estructura de cargos para el Censo	325

	Pág. No.
Anexos	
Anexo 1 Formularios aplicados en el Censo Nacional 1993	327
Formulario censal No. 1	327
Formulario censal No. 2	330
Formulario censal No. 3	333
Anexo 2 Formularios aplicados en el Censo Wayuu	335
Formulario único para hogares particulares	335
Formulario para lugares especiales de alojamiento	338
Formulario para la comunidad	340
Anexo 3 Manejo de fuentes	342
A. Organización de las fuentes secundarias del Censo de 1993	342
B. Consulta de fuentes primarias	347
C. Guía estructurada para la entrevista	353
Fuentes consultadas	358
1. Documentos temáticos de la memoria técnica 1993	358
2. Fuentes según actividad censal	359
2.1 Planeación	359
2.2 Censo Wayuu	360
2.3 I Censo experimental	362
2.4 II Censo experimental	364
2.5 Precenso	365
2.6 Actualización y sistematización cartográfica	367
2.7 Capacitación, promoción y difusión	370
2.8 Empadronamiento	372
2.9 Actividades postempadronamiento	374
A. Alistamiento	374
B. Captura y procesamiento	375
C. Encuesta de cobertura	376
D. Revisión, evaluación y corrección del Censo 93	378

PRESENTACION

La presente Memoria Técnica del Censo de 1993 que hoy el DANE presenta al país, recoge los aspectos centrales de la experiencia nacional, y del DANE en particular, en la realización de este censo de población y vivienda, la empresa de investigación estadística más importante y costosa de la década que termina.

Desde finales de 1990 se inicia la preparación del Censo con la elaboración de la propuesta que es aprobada por el CONPES en marzo de 1991; se organiza a partir de entonces hasta octubre de 1993, cuando se efectúa su levantamiento, continúa con la captura, procesamiento, evaluación y ajuste de la información durante 1994, 1995 y 1996 y concluye formalmente en octubre de dicho año con la entrega y difusión de sus resultados definitivos. Prácticamente comprendió un lapso de seis (6) años de preparación, realización, evaluación, procesamiento y difusión de sus cifras definitivas.

Con todo, puede decirse que es a partir de la entrega de sus resultados cuando el Censo empieza a rendir sus frutos, merced a la rica y diversa base de información que ha venido proveyendo a los investigadores y planificadores del desarrollo económico, demográfico, social, cultural y territorial. La extensa, variada y sustancial serie de estudios postcensales que el DANE ha venido promoviendo, realizando y publicando son sólo una muestra importante, pero reconocidamente restringida de la riqueza y potencial de conocimiento que el Censo brinda al desarrollo del país.

A lo largo de los capítulos que integran la presente Memoria Técnica puede advertirse el desarrollo de cada una de las etapas que comprendió el operativo censal, suma de trabajos de funcionarios del DANE, de expertos consultores vinculados al proyecto, de la colaboración de cientos de instituciones y organizaciones, del desinteresado apoyo del sector educativo, de la cooperación técnica internacional y por sobre todo, de la población y las comunidades que se compenetraron con el enorme esfuerzo gubernamental - financiero e institucional - para asegurar su exitosa realización.

Como puede observarse a lo largo de su lectura, fueron incontables las dificultades que hubo de manejarse para hacer de este censo el más logrado de la rica historia censal respecto a cobertura temática y territorial y en cuanto a calidad de la información recolectada.

Gracias a la desvelada labor del grupo de investigadores responsables del rescate, organización, análisis crítico y perspicaz de la información censal disponible, ha sido posible reconstruir en lo fundamental el largo, penoso y callado trabajo de ejecución de esta magna empresa de investigación nacional.

Por primera vez el país cuenta con un recuento fidedigno y documentado del transcurso de este operativo.

El DANE ha emprendido esta tarea de reconstrucción de la experiencia del último censo, convencido de la necesidad y de la enorme utilidad que para el desarrollo institucional y para la realización de futuros censos e investigaciones similares y conexas, tiene el rescatar la valiosa experiencia, fuente de aprendizaje de los enormes aciertos alcanzados y de las numerosas, costosas y evitables fallas que se presentaron, identificando su origen e implicaciones en todo el conjunto de esta singular empresa investigativa.

Merced a esta labor de recuperación, difusión y utilización de sus diversas enseñanzas, el DANE ha valorado la importancia estratégica de registrar y documentar oportunamente el trabajo censal, incluyendo y desarrollando dentro de la programación del próximo censo la elaboración de su respectiva memoria censal.

No sobra reconocer las limitaciones que sobre algunos aspectos contiene el presente trabajo, originados en una deficiente e insuficiente base documental que de modo irrecuperable y por improvidencia de los responsables del desarrollo y cuidado de la base de documentación censal, se perdió infortunadamente. No obstante, merced a este trabajo, se ha logrado recuperar, organizar y preservar la información existente, fuente insustituible de consulta para quienes se interesen en la investigación censal.

La presente Memoria es una síntesis de catorce documentos temáticos elaborados por el equipo de investigadores encargados de su elaboración. Dada su riqueza documental, el DANE ha efectuado una edición restringida en cinco volúmenes de esta serie de documentos, la cual se encuentra disponible para los interesados en la profundización del conocimiento de la experiencia censal de 1993.

Con esta publicación, parte integrante de los estudios censales, el DANE viene a llenar el vacío histórico en la ya larga tradición censal del país en cuanto al rescate, sistematización, evaluación, difusión y preservación de la experiencia de la investigación más estratégica que emprende la nación en una década. Seguros de su utilidad, no sólo para el DANE, se presenta para su consulta a todo el país.



MARIO RENE VERSWYVEL VILLAMIZAR
Director del Departamento

INTRODUCCION

La difusión de los resultados censales en el país generalmente ha comprendido la publicación de un conjunto de volúmenes en los que se incluye una información general sobre los objetivos, contenidos, metodología y principales resultados. Poco o casi nada se informa acerca del desarrollo del operativo censal y de cada una de sus diferentes etapas en particular, y, menos aún, acerca de sus problemas, dificultades y logros en su realización. A este estado de cosas ha contribuido el desinterés y el desconocimiento acerca de la importancia de efectuar un registro objetivo, sistemático, oportuno y documentado sobre su organización, planeación, realización, evaluación, difusión y aplicación de sus resultados. En la raíz de esta situación, puede señalarse el prácticamente inexistente desarrollo institucional en materia censal. Ello, porque tradicionalmente los censos de población y vivienda habían sido considerados como una investigación excepcional que se realizaba, en el mejor de los casos, cada diez años y para la cual se montaba una organización ad hoc, que una vez efectuado el empadronamiento, desaparecía, sin que el DANE pudiera canalizar la experiencia en beneficio de futuras investigaciones de esta naturaleza. Con la reestructuración del DANE (Decreto 2118 de 1992), mediante la creación de la Dirección General de Censos, se logró institucionalizar y consolidar la actividad censal dentro del Departamento, reconociéndola como una labor permanente.

Superado este carácter coyuntural y provista la Dirección de Censos de funciones, organización y recursos apropiados, se crearon las condiciones para que una dependencia especializada y estable dirigiera, coordinara, monitorea y evaluara toda esta actividad.

Merced a estas nuevas condiciones ha sido posible rescatar parcialmente el archivo documental del Censo 93 y con esta base, emprender la ardua tarea de reconstruir los principales aspectos técnicos de la planeación, organización, ejecución, procesamiento, evaluación, ajuste, difusión y aprovechamiento de sus resultados.

La presente Memoria Técnica del Censo de Población y Vivienda, levantado en octubre de 1993, busca dar cuenta sucinta de dicho operativo censal, abordando la descripción y evaluación de todas y cada una de sus etapas, acompañado de un conjunto de conclusiones y recomendaciones de gran utilidad para el próximo censo y para futuras investigaciones.

La elaboración de esta Memoria Técnica se basó en la identificación, ubicación, recopilación, revisión, sistematización, evaluación y análisis de la información documental existente, complementada con la consulta a funcionarios y consultores que participaron en las distintas fases y diferentes niveles de intervención en dicho

censo, con miras a acopiar información personal y adicional con el objeto de avalar los resultados y enriquecer el cuerpo de conclusiones y recomendaciones de cada etapa censal. En los anexos se incluyen la metodología, los contenidos, instrumentos e indicadores aplicados, al igual que la base documental consultada.

A pesar de esta labor de búsqueda de información, no siempre fue posible disponer de la documentación requerida, bien por no haberse conservado, por hallarse incompleta o, en muchos casos, por ser asistemática y por carecer de objetividad y documentación. En este sentido, la experiencia de elaboración de la presente Memoria ha constituido también la oportunidad de derivar un aprendizaje de gran utilidad en el campo metodológico para la elaboración oportuna y sistemática de futuras memorias censales y para la conformación y preservación de la base documental, imprescindible para estos propósitos. Se espera que este aprendizaje sea útil igualmente para países interesados en el adelantamiento en estas materias en la región.

El trabajo se realizó siguiendo un enfoque secuencial de acuerdo con la realización cronológica de las diferentes etapas del operativo censal. Desde luego, esta opción, útil para fines operativos, no deja de presentar dificultades por cuanto la mayoría de las actividades censales preparatorias, tienen un diseño y elaboración simultáneos, pero diferenciados temporalmente en cuanto a su fase operativa.

De esta manera, el presente trabajo comienza con las labores generales de planeación, avanza con las actividades precensales de actualización cartográfica, pruebas piloto y censos experimentales, precensos, capacitación, promoción y difusión, desembocando en el empadronamiento para proseguir con las tareas propias de la fase de postempadronamiento, tales como la captura, procesamiento, evaluación de calidad y cobertura de sus resultados, concluyendo con los ajustes necesarios y la entrega y difusión de sus resultados definitivos.

En esta oportunidad se ha incluido una relación sucinta de los estudios censales realizados hasta el presente para ilustrar la riqueza de conocimiento que encierra el censo cuando el Estado y la comunidad científica nacional, en una labor mancomunada, se aplican de modo sistemático a su aprovechamiento para la planeación, gestión y evaluación de la vida nacional.

1. PLANEACION

INTRODUCCION

El presente capítulo da cuenta de manera sintética de las actividades adelantadas por el DANE, encaminadas al montaje, diseño y ejecución de las actividades del Censo de 1993 en los aspectos técnicos, institucionales y administrativos. Incluye una visión analítica de las concepciones originales, desarrollos y resultados en cada uno de los aspectos cruciales para la realización del Censo 93.

La planeación del censo cobija prácticamente todo el proceso desde el momento en que se propone y decide su realización hasta la difusión y utilización de sus resultados. Su acción se proyecta a todas las etapas y fases y a cada una de las distintas instancias que intervienen en su realización.

Toda vez que en el análisis de cada una de las etapas y fases del censo se consideran las actividades de planeación, en este capítulo se hace mención solamente de aquellas de carácter general o de las no incluidas en los capítulos integrantes de la presente Memoria Técnica.

En este primer capítulo se describen y analizan los aspectos organizacionales y técnicos correspondientes a la planeación del Censo desde sus inicios a finales de 1990 hasta el presente, examinando sus desarrollos y principales resultados. Dos grandes campos comprende el presente análisis: 1): el diseño general del Censo: objetivos, características, metodología, contenido y estrategias; 2): su organización a niveles central, regional, departamental, municipal y local.

El capítulo termina con un conjunto de conclusiones y recomendaciones importantes y útiles para el próximo censo y posteriores.

1.1 Objetivos

General

- Efectuar la investigación estadística más importante del país en una década, atendiendo a estándares de calidad, oportunidad, eficiencia, integralidad, confiabilidad, desarrollo científico e institucional.

Específicos

- Favorecer el desarrollo de la capacidad institucional del DANE en la planeación

y realización de investigaciones estadísticas de cobertura nacional y de propósitos múltiples.

- Efectuar un censo moderno, base y complemento del Sistema Estadístico Nacional.
- Obtener una base de información estadística estratégica de gran calidad, confiabilidad y utilidad para el país.
- Identificar y movilizar recursos de diferente naturaleza para el logro de los objetivos censales.
- Analizar y consolidar la experiencia para el fortalecimiento de la Dirección Técnica de Censos y otras dependencias del DANE.
- Vincular y capacitar a otras dependencias y regionales del DANE en la investigación estadística más importante que realiza el país en una década.
- Vincular y favorecer el desarrollo de recursos humanos calificados con que cuenta el país en el campo de la investigación socio-demográfica nacional.
- Vincular al sector privado a las distintas etapas del operativo censal.
- Efectuar el uso más eficiente en términos de costos, oportunidad y calidad de resultados de los ingentes recursos que el país asigna a su realización.
- Favorecer el desarrollo científico y tecnológico en la investigación estadística mediante la incorporación y aplicación de metodologías y medios innovadores y de recursos humanos calificados al mismo.

1.2 Organización del censo

Durante 1991 y hasta mayo de 1992, las actividades censales avanzan con una organización central, cuya máxima dirección estaba en cabeza del Jefe del DANE y, a nivel técnico, bajo la figura del Director Nacional del Censo.

Formalmente se disponía de los organismos consultores: la Junta Nacional del Censo, ente asesor de la Jefatura del DANE, aprobado por el CONPES en marzo de 1991, que sólo tuvo existencia legal a finales de febrero de 1992 (Decreto 362 de febrero 27), que se convocó tardíamente (mediados de 1993) y que jamás se reunió con la participación de sus miembros integrantes (ministros de Hacienda, Salud, Educación y Gobierno, además del Director del DNP, el Director del DANE,

el Coordinador del Consejo Gremial Nacional y el Gerente de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia).

Este organismo tenía funciones de asesoría en la formulación de políticas, en la canalización de recursos y en el apoyo para la movilización y participación de la comunidad en el Censo.

Solo en septiembre de 1993 se convoca por primera vez la Junta Nacional. El 15 de septiembre se reúne sin la participación de los miembros principales, por lo que el Director del DANE considera que ésta no es propiamente una reunión de la Junta, aunque se discutan los temas objeto de la convocatoria. Ya en marzo 30 de 1993 se había producido otra reunión del mismo carácter, por lo que el Director del DANE tampoco le había reconocido la condición de reunión de junta nacional. Finalmente, el 30 de septiembre se volvió a reunir la Junta, nuevamente sin la participación de sus miembros principales, por lo que no se consideró como tal.

El otro organismo asesor de la Dirección Técnica de Censos fue el Comité Técnico del Censo. Creado por el CONPES en marzo de 1991, legalizado por el Decreto 362 del 27 de febrero de 1992, convocado esporádicamente y sin mayor incidencia en la planeación y ejecución del Censo. Hacían parte de este organismo el Director del Censo, el Subdirector del DNP, el Director General de Análisis Socioeconómico del DANE, un representante del CEDE de la Universidad de los Andes, como delegado de centros de investigación especializados.

A partir de septiembre de 1994 se reestructura y convoca el Comité Técnico, cumpliendo desde entonces y hasta el momento, de modo permanente y eficiente las funciones para las cuales fue instituido (ver capítulo "Actividades postcensales").

Las funciones del Comité Técnico eran las de asesorar a la Dirección Técnica de Censos en materias de carácter técnico y metodológico.

1.2.1 La organización a nivel central

A partir de marzo de 1991 se instituyó, aun con un carácter ad hoc, la siguiente organización:

Dirección General del Censo, a cargo del Director Nacional del Censo, quien dependía directamente del Director del DANE. Esta Dirección estaba constituida por cinco divisiones: 1) Administrativa y Financiera, con grupos de trabajo en: Recursos Humanos, Capacitación, Servicios y Suministros, Finanzas y Jurídica. Su función básicamente era de apoyo a las actividades censales en estos campos. 2) División Operativa, con dos grupos: Cartografía (actualización y digitalización) y

Recolección (organizar y dirigir las operaciones de campo preparatorias, de empadronamiento o recolección, postcensales y además coordinar las operaciones a cargo de las regionales del DANE). 3) División de Metodología, con dos grupos: Muestras y Métodos. Esta División era la encargada básicamente de definir y proponer el diseño metodológico del censo. 4) División de Sistemas, con cuatro grupos: Producción, Análisis, Desarrollo y Soporte Técnico, Producción y Geoprocesamiento. Su función básicamente consistió en proponer y desarrollar el sistema de procesamiento de la información censal. 5) División de Divulgación, con dos grupos de trabajo: Promoción y Prensa, responsables de promover el apoyo de la comunidad en el desarrollo del operativo censal. (Organigrama No. 1)

La anterior organización, adoptada por el CONPES en marzo de 1991, se mantuvo hasta diciembre del mismo año, cuando dentro de la propuesta general se adopta una nueva organización. (Organigrama No. 2). Las anteriores divisiones se convierten en unidades, manteniendo cada una organización y funciones similares a las originalmente adoptadas.

Adicionalmente a estas cinco divisiones se estableció la División de Planeación y Control, cuya función primordial fue la de asesorar a la Dirección del Censo y sus divisiones en actividades de programación, monitoreo, costos y evaluación de las actividades generales, proyectos y subproyectos del Censo.

Se crearon y pusieron en operación varios mecanismos de coordinación a diferentes niveles:

- Comité de Coordinación: conformado por el Jefe del DANE, la Secretaría General, la Directora de FONDANE, el Jefe de OPLAN, la Asesora Jurídica de la Secretaría General (Asesora Jurídica del Censo); el Director del Censo y el Jefe de la Unidad Administrativa del Censo. Debería reunirse semanalmente.
- Comité de Dirección del Censo: conformado por los jefes de Unidad del Censo (Administrativa, Operativa, Metodológica, Sistemas y Divulgación) y el Jefe de la Oficina de Planeación del Censo. Debería reunirse semanalmente.
- Comité de Finanzas: conformado por el Director General del Censo, el Jefe de la Unidad Administrativa del Censo, Jefe de la Oficina de Planeación del Censo, Jefe de la Oficina de Planeación del DANE, un representante de la Oficina de Cooperación Técnica Internacional del DNP y un representante de la División de Presupuesto del DNP. Se reuniría a conveniencia.
- Comités sectoriales del DANE: se reunirían una vez por mes.

Adicionalmente, las demás dependencias del DANE, en sus campos de

competencia apoyarían las unidades del Censo, así: la Secretaría General, en lo pertinente a la Unidad Administrativa y Financiera; la Oficina de Planeación a la Oficina de Planeación del Censo; la Dirección General de Análisis Socioeconómico, a las unidades de Metodología y Operativa; la Dirección General de Procesamiento de Datos, a la Unidad de Sistemas; y la Dirección General de Información, a las unidades Operativa y de Divulgación.

Esta estructura fue un desarrollo de la propuesta en el documento CONPES y resultado de las actividades de planeación y organización adelantadas en los meses subsiguientes a su aprobación. Como se comprenderá, la estructura organizacional, fundamentalmente en el nivel central, fue siendo objeto de revisiones y modificaciones periódicas, de acuerdo con la experiencia alcanzada en su aplicación y funcionamiento y en consonancia con las necesidades surgidas según el avance de las actividades preparatorias. (Organigramas Nos. 1 y 2)

En mayo de 1992 se presenta un cambio importante en la organización central, cambio que sería aprobado en julio de 1992. Se suprime la Dirección General del Censo, y el Director del DANE asume esta función. Se crean tres coordinaciones dependientes directamente del Director del DANE: 1) Coordinación del SAIG (Sistema Automatizado de Información Geoestadística), encargada de la sistematización y actualización cartográfica y del diseño de bases de datos estadísticos, con tres unidades: Cartográfica, Informática y Estadística (georreferenciada); 2) Coordinación Logística, con tres unidades: Financiera, Administrativa, Contratación y Control Jurídico. Esta Coordinación se encargaría del manejo administrativo, financiero y legal del Censo; 3) Coordinación Técnica, encargada de elaborar metodologías y normas técnicas para el levantamiento del Censo y de la Dirección Técnica de las Regionales del DANE, encargadas directas de la ejecución del Censo. Esta Coordinación estaba conformada por seis unidades: Operativa, Metodológica, Capacitación y Divulgación, Muestras, Evaluación y Sistemas. (Organograma No.3)

Dentro de este nuevo esquema, se institucionalizaba y se le daba un mayor nivel jerárquico al SAIG. Las labores cartográficas se separaban de la anterior Dirección General del Censo y se reorganizaban dentro del SAIG. La anterior Unidad Administrativa y Financiera, dependiente de la Dirección General del Censo, se transformó en una unidad dependiente de la Coordinación Logística. La Coordinación Técnica conservaba las unidades operativas (sin Cartografía), la Unidad Metodológica, la de Divulgación, llamada ahora de Capacitación y Divulgación, y la de Sistemas. Se crearon dos nuevas unidades: la de Muestras y la de Evaluación, que en la organización anterior formaban parte de la Unidad Metodológica. Las actividades de capacitación que estaban en esta anterior unidad, pasaron a la nueva Unidad de Capacitación y Divulgación (Organograma No.3).

La Coordinación Técnica tuvo un mecanismo de coordinación, llamado Comité Primario, conformado por los jefes de las seis unidades y por el Coordinador Técnico del Censo, quien lo presidía. Este comité comenzó a operar desde agosto de 1992 hasta marzo 1° de 1993, estando muy activo durante este lapso.

Esta nueva organización estaría vigente mientras se justificara su funcionamiento dentro de la programación censal.

Continuaban operando los mecanismos anteriores: la Junta Nacional del Censo y el Comité Técnico, como órganos asesores de la Dirección General del Censo, en cabeza del Director del DANE; además del Comité Coordinador, órgano interno del DANE. La Oficina de Planeación y las demás direcciones generales del DANE continuaban prestando su apoyo a las diferentes unidades en los campos de su competencia.

El Comité Coordinador, presidido por el Director del DANE, se reunió regularmente durante este período. Este comité vino a remplazar al Comité de Dirección que operó hasta la fecha de reorganización de la estructura censal.

Se creó igualmente la Oficina de Publicidad y Prensa, dependiendo directamente del Director del DANE. Esta función en la organización anterior estaba dentro de la Dirección General del Censo como una de las cinco unidades que la conformaban.

La Oficina de Planeación pasó a depender directamente del Director del DANE, al igual que la Asesoría Jurídica que antes estaba en la Unidad Administrativa y Financiera. Se creó, además, la Oficina de Control Interno del DANE, de la cual dependía la nueva Oficina de Control Interno del Censo.

Como puede observarse, esta nueva estructura concentró todos los poderes en el Director del DANE, debilitó la Dirección del Censo, convirtiéndola en la Coordinación Técnica, una de las tres nuevas coordinaciones. Funciones tan importantes como las de actualización y digitalización cartográfica quedaron fuera de su control, aún bajo la Coordinación del DANE. Este esquema de concentración de poderes en la etapa más crucial del operativo censal (18 meses antes del empadronamiento), unido a la atención que demandaba al Director el resto de las funciones normales del DANE, a la virtual inoperancia de los órganos asesores (Junta Nacional y Comité Técnico), la debilidad de las recientemente creadas coordinaciones y la dependencia en muchos aspectos de las direcciones generales del DANE, de la Oficina de Planeación, de FONDANE, de la Secretaría General, de los esquemas de descentralización adoptados para las seis regionales del DANE y las modalidades de subcontratación de etapas preparatorias como las de actualización cartográfica, precensos y el Segundo Censo Experimental, sin duda contribuyeron al

debilitamiento de la organización en muchos aspectos, a la pérdida de control y coordinación de etapas y actividades críticas y a la dilución de responsabilidades en un operativo orgánico como el censo en el que resulta imprescindible ejercer y mantener el control en las fases de planeamiento, organización, ejecución, monitoreo y control del conjunto del operativo.

Las actas del Comité de Coordinación y las del Comité Primario de la Coordinación Técnica del Censo dan cuenta de muchas de las dificultades de diversa naturaleza, presentadas durante este lapso.

1.2.2 Reorganización del DANE

La situación descrita se vio agravada por los continuos cambios en la organización censal. El 29 de diciembre de 1992, mediante el Decreto - Ley 2118, se adopta la reorganización del DANE que introduce profundos cambios en su estructura y funciones, acordes con las reorientaciones del modelo de desarrollo que había adoptado el país, los mandatos de la nueva Constitución Política de 1991, entre ellos, la descentralización política y administrativa y la modernización del Estado.

Dentro del nuevo marco de funciones, al DANE le correspondía la coordinación del Sistema Estadístico Nacional y Territorial (SENT) y del Sistema de Información Nacional y Territorial (SINT).

El Artículo 4o. del mencionado Decreto - Ley le asigna las funciones de “generar y/o coordinar los censos y las estadísticas básicas estratégicas para la planeación y toma de decisiones por parte del gobierno nacional. Concretamente “diseñar, planificar, dirigir y ejecutar, entre otros, los censos de población, vivienda y económicos que requiera el país” (literal d) y el literal h “realizar directamente o a través de terceros, las actividades de recolección, procesamiento y publicación de los datos censales y/o de las encuestas que realiza el Departamento”. El capítulo II: DE LA ESTRUCTURA, crea la Dirección General de Censos con dos divisiones: 1. División de Evaluación Censal y Proyecciones de Población y 2. La División de Metodología y Estudios Censales y Postcensales, crea además la Dirección del SENT, la Dirección del SINT, la Dirección de Estadísticas Básicas y las oficinas regionales. Esta organización se mantiene hasta el presente.

Además de la Dirección del Departamento, crea la Subdirección, las oficinas asesoras y mantiene la Secretaría General. (Organigrama No. 4). En lo que hace relación a la Dirección General de Censos, sólo hasta mediados de 1993 se le dio cumplimiento.

Las reformas institucionales introducidas por la administración Gaviria produjeron

un debilitamiento del nivel técnico del DANE al generar el retiro voluntario o forzoso de funcionarios de gran experiencia en las labores propias del DANE. Muchos de ellos fueron remplazados por consultores que carecían, salvo contadas excepciones, de experiencia y formación en investigaciones censales.

Unido a lo anterior, debe señalarse la discontinuidad, interinidad y provisionalidad en los niveles directivos, particularmente de la Dirección General de Censos. La Directora Nacional del Censo sólo ejerció su cargo desde junio de 1991 hasta mayo de 1992. En dicho mes, pasó a ser Coordinadora Técnica, retirándose en junio. Durante los meses de junio a agosto, el Jefe de la Unidad Operativa ejerció interinamente su función. En septiembre de 1992 se contrata un experto en demografía, quien ejerce la Coordinación Técnica hasta febrero de 1993. A partir de esta fecha la Jefe de DINFO, es designada como Directora Técnica de Censos, cargo que ejerce hasta mediados de 1994.

A su turno el Jefe de la Unidad Operativa se retira en febrero de 1993 y es remplazado por otro funcionario del DANE. En el breve transcurso de ocho meses, la Dirección Técnica de Censos tuvo cuatro directores, aparte de los frecuentes y trascendentales cambios introducidos en su organización central.

1.2.3 La organización nacional

Se apoyaba en las direcciones regionales del DANE. (Organigrama No. 5)

Estas direcciones regionales tenían las siguientes funciones:

- Actualización cartográfica
- Digitalización de la cartografía
- Capacitación para el empadronamiento
- Empadronamiento censal
- Procesamiento de la información

Funciones del director regional en relación con el Censo: coordinar el desarrollo del Censo a través de dos comités: 1) Comité DANE - CORPES: que regulaba el desarrollo de los convenios entre las dos instituciones para el proyecto de cartografía y el SAIG; y 2) Comité Técnico Regional: compuesto por funcionarios de planta y todo el equipo técnico del proyecto en la sede regional. (Organigrama No.5)

La descentralización implicaba que las regionales asumieran el control directo del proyecto en su dimensión operativa y por tanto su coordinación en los departamentos y municipios a su cargo.

Para la organización y ejecución del Censo en los niveles territoriales se mantuvo la siguiente organización con personal contratado:

Delegado regional: responsable de toda la operación en su regional. Dependía del director regional. Se crearon 12 cargos de este nivel.

Comité técnico regional: conformado por los siguientes funcionarios:

- Coordinador regional de digitalización
- Jefe de actualización cartográfica
- Delegado metropolitano o de capacitación departamental
- Delegado departamental del Censo
- Coordinador de capacitación
- Jefe regional de procesamiento del Censo

Organización departamental: (Organigrama No. 5)

Organización censal a nivel municipal: dependía del tamaño poblacional del municipio, para lo cual los municipios se organizaron en las siguientes categorías:

Categoría especial: áreas metropolitanas con población mayor de 4'000.000 de habitantes. Correspondió a Santafé de Bogotá, D.C.

Categoría I: áreas metropolitanas o capitales departamentales con población urbana entre 1 y 4 millones de habitantes.

Categoría II: capitales departamentales con población urbana entre 300.000 y 1 millón de habitantes, con o sin área metropolitana.

Categoría III: municipios con población urbana entre 100.000 y 300.000 habitantes.

Categoría IV: municipios con población urbana entre 40.000 y 100.000 habitantes.

Categoría V: municipios con población urbana entre 10.000 y 40.000 habitantes.

Categoría VI: municipios con población urbana entre 5.500 y 10.000 habitantes.

Categoría VII: municipios con población en la cabecera entre 1.700 y 5.500 habitantes.

Categoría VIII: municipios y localidades con población en cabecera menor a 1.700 habitantes.

Los sitios rurales con más de 300 viviendas (localidades) recibieron un tratamiento de municipio de categoría VIII (Organigrama No. 5).

1.3 Planeación técnica

Una vez aprobado el documento CONPES y con base en sus recomendaciones, el DANE emprendió en firme las tareas de planeación y organización del operativo censal.

Durante los meses de abril hasta octubre de 1991 se diseñó y estructuró por parte de la Dirección General del Censo el operativo censal en sus aspectos fundamentales: 1. Diseño de la propuesta metodológica; 2. Organización, tanto a nivel central como en los distintos órdenes territoriales; 3. Planificación, entendida aquí como el proceso de programación y control de las actividades y recursos, así como de la evaluación del desarrollo de los proyectos y subproyectos que comprende el operativo censal; 4. Cartografía, (actualización, digitalización y georreferenciación); 5. Propuesta metodológica, (objetivos, características, fases, muestras, precensos, pruebas); 6. Contenidos; 7. Empadronamiento; 8. Procesamiento; 9. Divulgación, y 10. Evaluación postcensal.

Este diseño se presenta por parte de la Dirección General del Censo para discusión y aprobación en octubre de 1990 (Doc. DANE-CEPOVI-93: 003.10/91). Dicha propuesta se mantiene en términos generales en la segunda versión (Doc. DANE-CEPOVI-93:050, 04/92) y en la tercera (Doc. DANE-CEPOVI-93:050, 09/92) de septiembre de 1992. Dado que ya se ha tratado lo concerniente a la organización y que las etapas de cartografía, precenso, pruebas, empadronamiento, procesamiento, evaluación postcensal y divulgación son objeto de descripción, análisis y evaluación en otros capítulos de la presente Memoria, sólo se tratará en este capítulo lo atinente al diseño metodológico en cuanto a objetivos, características, contenidos, instrumentos y estrategias generales.

El documento CONPES de marzo de 1991 contenía algunos elementos definitorios

de las características del nuevo censo de población, derivadas de la experiencia de censos anteriores, de los requerimientos surgidos en los procesos de desarrollo nacional y territorial, de las reformas económicas, políticas, sociales e institucionales emanadas de la nueva Carta Constitucional y de los nuevos modelos de desarrollo en curso. Igualmente, buscaba acoger las recomendaciones internacionales acordadas por los países para los censos de la década del noventa. Estas consideraciones sirvieron de base para la definición de los objetivos, características, contenidos y estrategias del nuevo censo nacional de población y de vivienda. Básicamente se mantuvieron los objetivos contenidos en el documento CONPES 2525 de marzo de 1991.

1.3.1 Objetivos

Generales

- Poner a disposición del país, y en especial de los encargados de la toma de decisiones en programas y políticas de desarrollo socioeconómico, información actualizada y confiable de los recursos humanos de la nación, su distribución espacial y sus características sociales y demográficas.
- Proporcionar información básica actualizada de las necesidades y condiciones habitacionales de la población del país, que permita una eficiente planeación de programas de vivienda.

Específicos

- Enumerar el total de personas, hogares y viviendas que existen en el país y describir sus principales características.
- Proporcionar un marco muestral actualizado que permita diseñar una muestra maestra de propósitos múltiples y muestras especializadas según las necesidades del país.
- Actualizar, normalizar y sistematizar la cartografía urbana y rural del país como base para la generación de sistemas de información georreferenciada y la realización de otros censos o encuestas específicas.
- Apoyar la estructuración del Sistema Estadístico Nacional (SENT) y del Sistema de Información Territorial (SINT).
- Proveer la información básica para la elaboración de proyecciones de población confiables a diferentes niveles de desagregación político - administrativa.

- Proveer la información básica para la evaluación y actualización de los indicadores de las necesidades básicas insatisfechas de la población colombiana.
- Fortalecer la capacidad técnica del DANE mediante la institucionalización de los censos como actividad permanente y su programación de acuerdo con un calendario oficializado.
- Suministrar instrumentos de análisis para los procesos de descentralización y desarrollo regional.

1.3.2 Características generales del Censo

1.3.2.1 Base del empadronamiento

Se decidió mantener el criterio de jure o de derecho (empadronar a todas las personas según su residencia habitual), aplicado en el Censo de 1985 (los censos anteriores adoptaron el criterio de facto, en el que el empadronamiento de las personas se efectúa en el lugar donde pasaron la noche anterior al día del censo). Sin embargo, a diferencia del Censo de 1985, la población urbana se empadronaría en un solo día (octubre 24, día del Censo) y en las áreas rurales durante las dos semanas subsiguientes al censo urbano. Posteriormente, se amplió el plazo entre dos y ocho semanas y se modificaron las fechas de empadronamiento para las áreas rurales y las poblaciones indígenas como se comenta en los capítulos correspondientes. En definitiva el censo rural se efectuó desde agosto de 1993 hasta febrero de 1994.

La decisión de aplicar el concepto de jure, se basó en las ventajas económicas, de calidad y utilidad de la información recolectada, derivada de la experiencia de otros países y de las recomendaciones internacionales.

La experiencia del país en cuanto a la aplicación del Censo de jure en 1985 no fue exitosa, fundamentalmente por la estrategia aplicada de censar a la población urbana durante varios días, generando primordialmente problemas serios de cobertura y calidad de la información recolectada. Estas consideraciones condujeron a aplicar el concepto de jure, pero en un solo día no laboral en las cabeceras municipales y localidades con más de 300 viviendas (cerca del 75% de la población). Además, en estas zonas se empadronó a la población con inmovilización ese día. No sobra comentar a propósito que la opción de inmovilización de la población urbana implicaba su aprobación por parte del Congreso de la República, la cual sólo se obtuvo pocos días antes del Censo, generando complicaciones de diverso orden en la programación censal.

La realización del Censo en el mes de octubre obedeció, como en 1973 y 1985, a consideraciones de orden climático y a la normalidad en las actividades económicas y educativas del país. El día (domingo 24 de octubre) se escogió posteriormente.

1.3.2.2 Las unidades de observación

Se definieron las siguientes: las personas; el hogar y la vivienda. Se rescató el hogar como unidad de observación, el cual deplorablemente había sido descartado en el Censo de 1985, privando al país de una base de observación y análisis socio-demográfica, económica y cultural sumamente valiosa para la planeación socioeconómica.

Atendiendo a las características étnicas o de residencia, la población se clasificó en varias categorías a las cuales se les aplicó un formulario diferente:

- Población residente en hogares particulares, residentes en viviendas (habitadas o que iban a ser ocupadas por uno o más hogares censales).
- Población residente en Lugares Especiales de Alojamiento (LEA)
 - Institucionales: hospitales, cuarteles, prisiones, asilos, etc.
 - No institucionales: hoteles, pensiones o casas de huéspedes
 - Población en campamentos o sin vivienda
- Población indígena: concentrada en asentamientos rurales (resguardos, reservas, etc.) o urbanos previamente delimitados o identificados como comunidades indígenas.

1.3.2.3 Informante

En los hogares particulares, el jefe del hogar para los datos del hogar y la vivienda y para los datos personales, las personas individuales si fueran mayores de 10 años.

- En los LEAs, la persona responsable administrativamente de la institución.

1.3.2.4 Empadronamiento

Para cada una de las subpoblaciones descritas anteriormente se les aplicó un formulario único. (Ver F1, F2 y F3)

Para mayor detalle, ver capítulo sobre Empadronamiento.

El documento CONPES del censo acogía la propuesta de aplicar un formulario básico y un cuestionario ampliado a una muestra de tamaño variable de acuerdo con el volumen de población residente en sus áreas urbanas. Para cabeceras con población inferior a 100.000 habitantes y para toda la zona rural del país se aplicaría el cuestionario ampliado. Luego de cerca de un año de discusiones, se desechó la propuesta de la muestra cocensal para incluir temas adicionales y profundizar en otros, optando por un formulario único.

En el Censo de 1985 se aplicó un formulario básico a toda la población y un formulario ampliado a una muestra del 10%. Las evaluaciones efectuadas sobre los resultados de esta estrategia, indicaron la conveniencia de descartar las muestras cocensales y aplicar solamente un formulario único a toda la población.

1.3.2.5 Muestra de cobertura

Para la evaluación de la cobertura censal, se propuso aplicar una encuesta a una muestra de 142.000 hogares particulares, para ser aplicada en los 10 días siguientes al empadronamiento.

Para el desarrollo de esta etapa del operativo censal, se definieron y adoptaron los principios básicos para el diseño, selección y aplicación de la muestra de cobertura.

(Ver “Evaluación de cobertura y calidad de la información censal”).

Uno de los aspectos más importantes de la construcción de la muestra de cobertura censal fue la de servir de base para la elaboración de la muestra, soporte del sistema de encuestas periódicas que realiza el DANE.

1.3.2.6 Precenso de vivienda y hogares

Esta etapa del Censo fue diseñada para establecer previamente el número de viviendas y hogares que deberían ser censados, tanto en las zonas urbanas como rurales. Con base en dicha información se establecían las Áreas de Enumeración censal (AE) y las Áreas de Supervisión (AS) los requerimientos, tanto de personal como de recursos para la organización y ejecución del empadronamiento. (Ver precenso)

1.3.2.7 Plan de pruebas censales

La planeación y ejecución de esta etapa atendió a la necesidad de validar la metodología censal y de adquirir experiencia en todas los procesos y componentes

del operativo censal.

Para este propósito se diseñaron dos censos experimentales, realizados el primero de ellos en el Archipiélago de San Andrés y Providencia el 30 de marzo de 1992, y el segundo, en el municipio de Villavicencio, el 25 de octubre de 1992. (Ver Censos experimentales)

Se programaron igualmente pruebas piloto para el precenso, la capacitación, la actualización cartográfica, sobre el contenido de las respectivas boletas censales, sobre lectura óptica y censo indígena (ver pruebas piloto para censar la población indígena).

1.4 Contenido censal

Esta etapa de la preparación del Censo fue una de las más delicadas, dispendiosas y estratégicas de la actividad planificadora en su dimensión metodológica.

Se acudió a la experiencia del DANE, tanto en lo atinente a los censos anteriores, como a las encuestas de hogares con una tradición superior a los 20 años en ese momento, a las recomendaciones internacionales, a los nuevos requerimientos del país, a la experiencia reciente de los países de la región que realizaron censos en las décadas del 80 y del 90, sometidos a la verificación en términos de calidad, claridad, oportunidad, comparabilidad interna e internacional, eficiencia y costos.

Descartada la opción de aplicar una muestra cocensal para profundizar en algunos temas e incluir aspectos adicionales, la Dirección Técnica de Censos se vio avocada a definir y proponer un formulario único que conciliara los requerimientos de información básica del país, la de los niveles territoriales, la compatibilidad con censos anteriores, la comparabilidad internacional, los costos de una pregunta adicional y el impacto sobre la calidad y la oportunidad de la información recogida al incrementar el número de temas y preguntas en el cuestionario censal.

Un detenido y cuidadoso proceso de consultas a usuarios de la información censal (tanto gubernamentales, como privados y aun la comunidad internacional), respecto de sus requerimientos de información y los niveles de desagregación temática y geográfica de los mismos, unido a las consideraciones presupuestales y de capacidad de movilización de recursos institucionales, técnicos y de apoyo social y comunitario, fueron suministrando los criterios para la selección de los temas y el dimensionamiento del contenido básico de los tres formularios que deberían aplicarse a las subpoblaciones seleccionadas.

Aspectos de orden conceptual (definición, precisión y concisión de los diferentes

aspectos incorporados en cada uno de los temas), metodológico y operativo, fueron diseñados, probados y evaluados en las diferentes pruebas piloto, en los dos censos experimentales y en las numerosas reuniones técnicas a diferentes niveles llevadas a cabo para tal fin.

Luego de un proceso de planeación y validación que tomó cerca de dos años (abril de 1991 a marzo de 1993), se adoptó el contenido definitivo, que de manera abreviada se expone a continuación. Para un mayor detalle, ver DANE: "Consideraciones metodológicas para definir el contenido Censo-93". Documento DANE - CEPOVI - 93 - 02/31 (?) /93. Circulación: Para discusión.

El formulario definitivo contiene sólo algunas pequeñas modificaciones del contenido propuesto en este documento. (Ver formularios F1, F2 y F3).

En dicho documento se hace una relación pormenorizada de los objetivos de cada tema; de sus antecedentes; de su contenido; de las pruebas realizadas y de sus resultados; de los criterios aplicados para su adopción y del contenido definitivo, acompañado de orientaciones metodológicas para la capacitación de los empadronadores que deben acoger en su formulación y aplicación. El documento concluye con dos anexos. El primero, con una tabla comparativa de temas con otros países, y el segundo, un glosario de términos que contiene la definición de todos y cada uno de los conceptos incluidos en el cuestionario censal.

1.4.1 Contenido del formulario F1 para hogares particulares

1. Identificación de la vivienda

Además de permitir ubicar la vivienda de la manera más precisa posible, de proveer una base para el marco muestral de la muestra maestra, servir de control en el proceso de recolección y evaluación de cobertura, la identificación de la vivienda permitía la georreferenciación de la información censal, aspecto este último novedoso en la historia censal del país.

Con base en los problemas detectados en los censos experimentales, en las pruebas piloto y en las reuniones de los comités sectoriales, en cuanto al manejo por parte de los empadronadores de los conceptos de zona, localidad, sector y sección cartográfica, los cuales entrañaban problemas de capacitación, unido al rendimiento en términos de número de entrevistas por tiempo, al tener que consignar todos los nombres que la identificación demanda, se decidió utilizar un adhesivo con los elementos de identificación geográfica, impresos por el DANE, los cuales incluían los nombres y códigos del departamento, municipio, cabecera municipal, localidad o rural disperso, además del sector, sección y manzana.

En este capítulo, le correspondía al empadronador: numerar la vivienda y dentro de ésta, el hogar o los hogares que la habitan. Para ello recibía un entrenamiento sobre cada uno de estos conceptos, su importancia y su aplicación. Para asegurar una mayor precisión en los conceptos de vivienda y hogar, se imprimió en esa sección del formulario un recuadro con los elementos centrales de cada concepto para que el empadronador los tuviera en cuenta en el momento de la entrevista. Además debía anotar el nombre del barrio y la dirección de la vivienda.

Para las áreas rurales se incluyó la información sobre la vereda donde estaba ubicada la vivienda, para atender requerimientos de los municipios para propósitos de planeación. Además se incluyó el nombre de la finca, el corregimiento o inspección de policía.

2. Datos de la vivienda

Tipo de vivienda

El objetivo era el de obtener una clasificación de los diferentes tipos de vivienda. Para ello el DANE se sirvió de la experiencia del Censo de 1985, de las encuestas de hogares que realiza y de la experiencia de otros diez países.

Dentro de la amplia gama de viviendas que definen una tipología y con base en criterios de claridad, comparabilidad interna e internacional y operatividad y teniendo en cuenta los resultados de las pruebas piloto y la de los censos experimentales de San Andrés y Villavicencio, se acogió la siguiente tipología:

- Casa
- Apartamento
- Tipo cuarto
- Otra vivienda (carpa, vagones, barco, refugio natural, puente, etc.)

Los Lugares Especiales de Alojamiento (LEA) por ser un tipo diferente de vivienda, fueron objeto de empadronamiento especial del que se trata más adelante.

Condición de ocupación de la vivienda

Es una pregunta de control de cobertura y sirve además para disponer de un inventario de las viviendas, según su condición de ocupación en el momento del censo. Tres opciones se definieron en este caso:

- Ocupadas con personas presentes
- Ocupadas con todas las personas ausentes
- Desocupadas

Material predominante de las paredes exteriores y de los pisos

Atendiendo a los criterios expuestos para los temas precedentes y con base en los resultados de las pruebas piloto, los censos experimentales y las discusiones de los comités técnicos, de coordinación y sectoriales, se acogió el siguiente contenido:

Material predominante de las paredes exteriores:

- Bloque, ladrillo, piedra, material prefabricado, madera pulida
- Tapia pisada, adobe
- Bahareque
- Madera burda
- Guadua, caña, esterilla, otro tipo de material vegetal
- Zinc, tela, cartón, latas, desechos
- Sin paredes.

Este procedimiento se aplicó para todo el cuestionario. En lo sucesivo, sólo se presentan los contenidos nuevos o aquellos que fueron objeto de redefinición.

Material predominante de los pisos:

- Tierra, arena
- Cemento
- Madera burda, tabla, tablón
- Otro material (madera pulida, alfombra, baldosa, vinilo).

Conexión con servicios públicos:

- Energía eléctrica

- Acueducto
- Alcantarillado
- Teléfono
- Ninguno.

Eliminación de la basura:

Pregunta nueva que se incluyó por su importancia ambiental.

3. Datos del hogar

Este capítulo se excluyó del Censo de 1985.

- Tenencia de la vivienda
- Número de cuartos de que dispone el hogar (incluyó sala y comedor, y excluyó cocina, baño y garaje)
- Servicio sanitario en el hogar y exclusividad de dicho servicio
- Lugar donde se cocina (tema nuevo)
- Combustible con el cual se cocina (tema nuevo)
- Fuente del agua que consume el hogar (en 1985 sólo se averiguó si la vivienda estaba conectada con el acueducto).

4. Listado de residentes del hogar

- Nombre y apellido de cada una de las personas (presentes o ausentes en el momento del censo).

5. Datos de la población residente

Además de la lista de las personas residentes del hogar, se averiguaron las características demográficas, sociales y económicas de ellas.

Características demográficas:

- Sexo y edad (para todas las personas)

- Relación o parentesco con el jefe o jefa del hogar (todas las personas)
- Estado civil (para personas de 10 años o más)
- Migración (interna e internacional)

Por la importancia estratégica de la migración en la dinámica del crecimiento demográfico y sobre las condiciones del desarrollo socioeconómico, tanto en las zonas de origen como en las de destino de los flujos migratorios, se decidió investigar este fenómeno para toda la población, lo que permitía obtener indicadores de esta variable en los niveles territoriales deseables.

Cruzando los datos sobre lugar de nacimiento, lugar de residencia en el momento del censo y lugar de residencia cinco años antes del censo (para mayores de 5 años), se podían obtener los datos básicos de este fenómeno socio - demográfico.

La investigación por muestra de esta variable que se realizó en el Censo de 1985 presentó serios problemas de representatividad y confiabilidad, lo que hizo prácticamente inutilizables sus resultados. La aplicación de estas preguntas a toda la población en el Censo de 1993, al igual que las correspondientes a la migración internacional, la fecundidad, la mortalidad infantil y de la primera infancia, puso a disposición de los municipios, por primera vez en el país, la información socio-demográfica básica para el análisis de su dinámica demográfica y para la elaboración de proyecciones de población más confiables y útiles, aun en los niveles de desagregación territorial menor, como las cabeceras municipales, las áreas rurales, comunas, corregimientos, veredas, sectores censales, barrios, manzanas, etc., todo ello georreferenciado, si se requiere.

En cuanto a la migración internacional, con las preguntas sobre lugar de nacimiento, lugar de residencia actual y residencia cinco años antes, aplicadas a toda la población (la última a mayores de 5 años), se podía establecer el número y características de los inmigrantes internacionales. Para establecer el número y sexo de los emigrantes internacionales se incluyó una pregunta a todas las mujeres mayores de 12 años sobre el número de hijos e hijas que en el momento del censo vivían fuera de Colombia.

Mortalidad infantil y en la niñez temprana:

Al igual que en los censos de 1973 y 1985 se incluyó el tema de mortalidad infantil y la de menores de dos años a través de la pregunta formulada a las mujeres mayores de 12 años sobre el número de hijos e hijas nacidos vivos y el número de estos actualmente sobrevivientes. A través de métodos aplicados exitosamente en

Colombia se obtenía a través de dichas preguntas, los estimativos de dichos fenómenos socio - demográficos de tanta relevancia para la planeación del desarrollo social en los niveles territoriales requeridos.

Fecundidad:

Al igual que en el caso de la mortalidad infantil, se incluyó el tema sobre la fecundidad, la cual ya había sido investigada en los censos de 1973 y 1985. Con base en las preguntas sobre número de hijos e hijas nacidos vivos en toda la vida y sobre el año y mes de nacimiento del último nacido vivo, se podía establecer los niveles actuales y tendencias recientes de la fecundidad, al igual que las estructuras de la fecundidad por edad de las madres, para todos los niveles territoriales que se requieran.

6. Características sociales

Pertenencia a grupos étnicos:

Tema nuevo que pretendió ampliar la información sobre poblaciones indígenas y minorías étnicas que habían sido objeto de un particular reconocimiento en la Constitución de 1991 y en los planes de gobierno tendientes a su protección y desarrollo. Era importante conocer no sólo su volumen y características, sino su distribución territorial para efectos de las políticas de reordenamiento territorial que afectan a estas poblaciones, para lo cual el DANE debía proveer la información necesaria para estos propósitos.

La idea era la de mejorar la cobertura del censo indígena, registrando aquellas personas o comunidades que no residen en los territorios indígenas identificados, que por efecto de migración u otros factores no residen en las comunidades ni territorios tradicionales.

Considerando la existencia de movimientos tendientes a obtener reconocimiento étnico-regional de negritudes, se propuso incluir su registro.

Se decidió incluir una pregunta en el formulario de hogares del censo nacional, tanto en cabeceras como en la parte rural del municipio. Luego de varias pruebas piloto (ver pruebas piloto), se optó por la siguiente pregunta: ¿Pertenece a alguna etnia, grupo indígena o comunidad negra? En caso afirmativo, incluir el nombre de la etnia, grupo o comunidad.

En el capítulo correspondiente se incluyen los comentarios sobre su aplicación y resultados.

Discapacidad

Este tema nuevo en los censos contemporáneos del país, fue objeto de gran debate en cuanto a los costos de su inclusión y la calidad de la información obtenida. Reconociendo su importancia como fenómeno social y sus implicaciones en el campo de la salud, la economía y la sociedad y la cultura y a su inclusión en los censos de varios países de América Latina, el DANE optó por su inclusión por primera vez en el Censo de 1993.

El objetivo era determinar el número de casos de personas con limitaciones permanentes y graves en el funcionamiento de sus órganos sensoriales, locomotores y mentales y en último término, generar indicadores sobre discapacidad por áreas geográficas y características de la población.

Con los anteriores propósitos, se incluyó la siguiente pregunta para toda la población: Tiene usted alguna (s) de las siguientes limitaciones?. (Ver formulario F1)

7. Características educativas (para personas de 5 años y más)

- Alfabetismo
- Asistencia escolar
- Nivel educativo alcanzado y años aprobados

8. Características económicas (para personas de 10 años y más)

Esta parte del formulario censal, al igual que en censos anteriores, buscaba registrar los volúmenes y características de la fuerza de trabajo del país y de modo aproximado las principales características de la estructura económica, según ramas de actividad y la inserción de la fuerza de trabajo dentro de la estructura productiva.

Se formularon tres preguntas:

- Actividad principal. Permitía clasificar las personas en económicamente activas y en económicamente inactivas.
- Actividad económica (rama de actividad)
- Categoría ocupacional

1.4.2 Contenido del formulario Censal F2

1. Identificación

Territorialidad (exclusivo para comunidades indígenas):

- Resguardo o reserva
- Comunidad civil
- Asentamiento

Tipo de vivienda:

La misma pregunta que en el F1, pero con tipologías diferentes:

- Casa tradicional indígena (maloca, tambo, choza, etc.)
- Casa no tradicional indígena
- Apartamento
- Tipo cuarto
- Otra vivienda

Condición de ocupación: (igual que en el F1)

NOTA: Se eliminó todo el bloque III del F1, DATOS DEL HOGAR, preguntas 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Si bien no se recogió información sobre el hogar, en el bloque II, LISTADO DE PERSONAS, se anota entre paréntesis (para todos los hogares).

Sólo en la categoría casa, se obvió en "tradicional indígena" y "no tradicional indígena"; las demás fueron las mismas del F1.

2. Listado de personas (en el F1: Listado de residentes en el hogar)

Se introdujo una modificación en la formulación de la pregunta ¿"Cuál es el nombre y apellido de cada una de las personas que residen en este hogar"? del F1. Para el F2 ¿"Cuál es el nombre y apellido de todas las personas que forman parte de este hogar"?

En esta pregunta se incluye nuevamente el concepto de "hogar". En el F1 se incluye un recuadro en el que se especifica quiénes son RESIDENTES EN EL HOGAR, indicación que se suprime en el F2.

Luego de la relación de las personas, según nombre y apellido, se pregunta: ¿"Hay alguien más"? En el F1 la pregunta es más explícita ¿"Hay otras personas en este hogar y que no hayan sido anotadas en la lista anterior"?

En el caso de que hubieran personas ausentes se anotaban en la lista, pero, a diferencia del F1, no se formulaba la pregunta: ¿"Alguna (s) de las personas listadas tiene (n) residencia en otra parte"?

El bloque III del F2: DATOS DE LA POBLACION. En el F1 se refiere a DATOS DE LA POBLACION RESIDENTE (Bloque V). Se eliminó la pregunta: "Relación de parentesco", que si se incluyó en el F1.

Se incluyó la pregunta: ¿"Tiene residencia en otra parte"?, que no se formuló en el F1.

La pregunta sobre Discapacidad: ¿"Tiene alguna de las siguientes limitaciones"? (pregunta 28 del F1.) no se formuló; pero en cambio se introdujeron las preguntas 17. ¿"Tuvo alguna enfermedad o accidente en el último mes"?; la 18. ¿"Consultó en el último mes a alguien como: la 19. ¿"Porqué no consultó"? y la 20. ¿"Está viva la madre de ..."? (Ver F2).

Las preguntas sobre Educación contienen una especificación: ¿"Sabe leer y escribir en castellano"?; ¿"Habla castellano"?; ¿"Habla su (alguna) lengua indígena"?; ¿"La sabe leer y escribir"?; ¿"Habla otras lenguas indígenas"?

Hay en el F2. preguntas prácticamente similares a las del F1: ¿"Estudia actualmente"?; ¿"Cuál es el nivel educativo mas alto que alcanzó"?; ¿"Cuántos años aprobó en este nivel"? A éstas se adicionó la 29. ¿"Ha hecho cursos de capacitación"? que no se incluyó en el F1.

En el F2. Se eliminó la pregunta sobre estado civil.

En cuanto a actividad económica se incluyeron, al igual que en el F1, dos preguntas, pero cualitativamente diferentes: la 31. ¿"A qué se dedica principalmente"? (rama de actividad); en el F1 la pregunta 37 se refiere más a actividad: "La semana pasada se dedicó principalmente a ... (ver F1). La otra pregunta sobre categoría ocupacional, tiene una formulación similar en los dos cuestionarios, pero la gama de opciones es diferente. (Ver F1 y F2)

Finalmente, las preguntas sobre fecundidad son similares en los dos formularios, salvo la última en que varía el detalle del período de referencia del último hijo (a) nacido (a) vivo (a).

3. Datos de la vivienda

Incluye la pregunta 37. ¿“Cuántas familias viven aquí”? Son prácticamente similares a las del F1, las preguntas 39. ¿“Cuál es el material predominante de las paredes exteriores”?; 40. ¿“Cuál es el material predominante del piso”? Incluye la pregunta 38. ¿“Cuál es el material predominante de los techos”? Incluye además las preguntas 41. ¿“Con qué se alumbran en esta vivienda”?; la 42. ¿“Con qué cocinan en esta vivienda”?; la 43. ¿“De dónde obtienen el agua que utilizan para cocinar”?; la 44. ¿“Qué hacen con la basura”?; la 45. ¿“Qué clase de servicio sanitario utilizan”?; y la 46. ¿“El servicio sanitario es de uso ...”? las cuales con diferencias de opciones de respuestas, dados los contextos culturales y de provisión de servicios de las dos subpoblaciones a las que se aplicaban los respectivos formularios, son similares en el F1. Y en el F2., sólo que este set de preguntas se referían a la vivienda en el F2., en tanto que las mismas se aplicaban a las viviendas o a los hogares en el F1.

1.4.3 Contenido del formulario censal F3 para lugares especiales de alojamiento

Contenía los bloques I. IDENTIFICACION DE LA INSTITUCION; II. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO, que incluía el tipo de institución o establecimiento (pregunta 9.); el número de personas que vivían en la institución y el bloque III. DATOS DE LA POBLACION, los cuales contenían 6 preguntas solamente: nombre y apellido de cada una de las personas que vivían en la institución; el sexo; la edad; la pertenencia étnica; si vivía en la institución y por último, si era o no empleado de la misma. (Ver F3)

1.5 Principales conclusiones

1. La planeación del Censo de 1993 se inició con una adecuada antelación (finales de 1990).
2. Para las actividades preparatorias previas a la presentación de la propuesta al CONPES (máximo organismo decisorio de políticas de gobierno), se contó con un equipo idóneo de consultores, además de los recursos institucionales del DANE existentes en el momento y dispuestos para tal fin.
3. La fase de evaluación de los censos anteriores, particularmente los de 1973 y 1985, adoleció de profundidad al no disponerse de suficiente y estructurada

información documental para este propósito. Si bien se contó con una memoria técnica del Censo de 1985, elaborada un año después del empadronamiento, por su carácter general y poco analítico, fue de escasa utilidad.

4. La propuesta general presentada al CONPES en marzo de 1991, contenía los elementos centrales básicos: técnicos, metodológico, operativos, financieros y organizacionales sobre los cuales se montó y adelantó el operativo censal.
5. El diseño y realización del Censo 93 ocurrió en medio de las profundas transformaciones por las que atravesó el país en este período: políticas, institucionales, económicas, territoriales y sociales.
6. En general, el Censo contó con el apoyo político y financiero necesarios. Su preparación y realización se efectuaron dentro de un mismo mandato presidencial (1990-1994), lo que le dio el carácter de un proyecto de una administración con el consiguiente apoyo permanente del gobierno.
7. A consecuencia de la organización “ad hoc” que se adoptó, a la espera de la reestructuración programada para el DANE, durante toda la fase de planeación y en gran medida de la realización (recuérdese que la reestructuración del DANE sólo entró en aplicación efectiva a mediados de 1993), la planeación del Censo y las actividades preparatorias correspondientes se vieron seriamente afectadas por las continuas reformas a su organización (técnica y operativa), lo que introdujo elementos de provisionalidad, discontinuidad e inestabilidad en los equipos técnicos, en las actividades y responsabilidades correspondientes, afectando la consolidación institucional de la recientemente creada Dirección Técnica de Censo y la eficiencia requerida en un operativo de la magnitud del censo de población y vivienda, la investigación más importante que el DANE realiza en una década.
8. La concentración de poder en la persona del Director del DANE en todo lo relacionado con el Censo, unido al desempeño de sus funciones habituales, debilitó la capacidad de coordinación de la Dirección del Censo y afectó las responsabilidades que a ésta le correspondían. Concentró la toma de decisiones en la persona del Director, dejando a la Dirección Técnica de Censos al mismo nivel jerárquico de la Coordinación del SAIG y de la Coordinación Logística, sin la capacidad y jerarquía institucional necesarias en un operativo de la magnitud de un censo nacional.
9. Las reformas tendientes a la modernización del Estado condujeron al retiro voluntario o forzoso de muchos funcionarios con experiencia en censos anteriores, lo que privó a la organización del mismo de su concurso técnico. En

su remplazo se vincularon consultores, buena parte de ellos sin la necesaria experiencia en este tipo de labores.

10. La organización del Censo en cuanto a la Dirección Técnica del Censo contó con el concurso de funcionarios y consultores idóneos en los cargo de dirección, lo que redundó en un diseño técnico y metodológico cuidadoso, oportuno, riguroso y actualizado pese a los continuos cambios y a su escasa capacidad decisoria, lo que redundó en diversas ineficiencias y problemas de orden logístico y operacional que muchas veces escaparon a su control. El marco de funciones y la organización correspondiente de DICENSOS fue apropiada.
11. Los mecanismos de coordinación fueron apropiados y efectivos; sin embargo, fue insuficiente la autonomía de DICENSOS en las decisiones técnicas.
12. Organos asesores tan importantes para la Dirección General del DANE, como para la Dirección Técnica de Censo, tales como la Junta Nacional del Censo y el Comité Técnico del Censo, creados por el gobierno para tal fin, fueron prácticamente inoperantes (Junta Nacional de Censo) o poco utilizados en la planeación y organización técnica (Comité Técnico). Por lo menos hasta agosto de 1994 cuando se difundieron los primeros resultados, sin el necesario control y evaluación de su calidad y confiabilidad.
13. La oficina de Planeación del Censo creada dentro de la organización central del mismo, tuvo unas funciones sumamente limitadas, restringidas a actividades formales de programación y monitoreo a través de la aplicación de paquetes estadísticos convencionales para este tipo de tareas. Nunca se montó dentro de la Dirección del Censo una verdadera división, unidad u oficina de planeación con funciones y organización apropiadas a las responsabilidades que entraña la planeación de un censo en sus dimensiones técnica, organizacional, administrativa y financiera. Las funciones de planeación en estas dimensiones estuvo segmentada en dependencias del DANE no sujetas a la coordinación y control directo de la Dirección General del Censo.
14. En medio de las dificultades, tropiezos y cambios permanentes en la estructura organizacional, resumidos en los puntos anteriores, la labor de planeación técnica del Censo se adelantó con los mejores estándares de calidad gracias a la vinculación y aprovechamiento de un equipo técnico altamente calificado en estas materias que afortunadamente dispone el país.
15. La organización en los niveles territoriales no se vio exenta de interferencias políticas en cuanto a la vinculación de los cuadros directivos y demás personal de línea.

16. Los mecanismos de coordinación entre las instancias directivas del Censo no operaron regularmente.
17. La vinculación del sector privado en materias como la actualización cartográfica, precenso, alistamiento, captura y procesamiento, promoción y divulgación, para no citar sino las más importantes, si bien constituyó una experiencia valiosa y en muchos casos indispensable, no dejó de presentar serios problemas, como en el caso de la captura y procesamiento que, por ausencia o inoperancia de los necesarios controles por parte del DANE, ocasionaron serios traumatismos al Censo y al DANE.
18. La vinculación con entidades territoriales como los CORPES, para el caso de la actualización cartográfica, pese a los problemas administrativos y financieros, debe examinarse como una acción de cooperación de gran potencial.
19. Las reformas institucionales (modernización del Estado) que experimentó también el DANE, en el momento en que el Censo avanzaba en su programación, introdujo traumatismos por la debilidad institucional de muchas de las nuevas dependencias creadas, relacionadas con el Censo como SAIG, el SENT, el SINT y la misma Dirección Técnica del Censo.

1.6 Recomendaciones

1. La planeación del Censo de Población y Vivienda debe iniciarse con una antelación no inferior a cuatro años a la fecha de su levantamiento, para disponer de márgenes adecuados en su programación que permitan atender contingencias que no dejan de presentarse aun en condiciones de planeación y programación cuidadosas.
2. Uno de los aspectos cruciales en la planeación censal es el diseño, adopción y conformación oportuna de la estructura organizacional a todos los niveles, procurando la vinculación de recursos humanos de calificación profesional en estas materias con la mayor experiencia e idoneidad en este campo.
3. Deseablemente la organización censal no debe desvincularse de la estructura organizacional del DANE. Se cuenta desde 1993 con la institucionalización y consolidación de la Dirección Técnica de Censos, eje técnico del montaje, diseño y organización del operativo censal.
4. La experiencia del Censo 93 y anteriores indica la clara conveniencia de otorgar a la organización censal la máxima autonomía y la ubicación jerárquica de mayor nivel, dependiente directamente del Director del DANE.

5. El modelo de Dirección y Planeación Centralizada y ejecución descentralizada parece ser el más recomendable.
6. En los niveles territoriales se recomienda delegar la Dirección en los directores regionales del DANE, adoptando una organización ad hoc para el Censo, de modo que no interfiera con las responsabilidades corrientes del DANE en estos niveles.
7. Se enfatiza en la conveniencia de contar con el máximo apoyo de los órganos asesores del Censo (Junta Nacional del Censo y Comité Técnico), asegurándose la activa y permanente participación de sus miembros principales. Se aconseja su convocatoria desde las etapas iniciales de la preparación del Censo.
8. Asegurar la permanencia del equipo técnico y la vinculación de expertos nacionales con que afortunadamente cuenta el país en estas materias.
9. Fortalecer la Oficina de Planeación del Censo, ampliando su marco de funciones, otorgándole los recursos necesarios y la organización acorde con sus estratégicas responsabilidades. Dicha oficina deberá tener el nivel jerárquico correspondiente para una efectiva y eficaz realización de sus tareas.
10. Creación y aplicación permanente de los mecanismos de coordinación, comunicación y concertación, no solo dentro de la organización censal, sino en el conjunto de dependencias del DANE y externamente con los órganos asesores, anteriormente señalados.
11. Fortalecer los mecanismos, métodos, indicadores e instrumentos de monitoreo y evaluación de todo el operativo censal en el conjunto de actividades y subactividades programadas y puestas en ejecución.

2. ACTUALIZACION, DIGITALIZACION Y SISTEMATIZACION CARTOGRAFICA

INTRODUCCION

Este capítulo describe y evalúa la planeación, los desarrollos y resultados de las actividades del Proyecto de Sistematización y Actualización Cartográfica y su incidencia sobre las demás etapas del operativo censal de 1993, a fin de elaborar un diagnóstico útil para la programación de actividades del Censo 2000 y evitar la repetición de errores y problemas de carácter previsible.

Las actividades fundamentales que se desarrollaron en esta etapa fueron:

- Evaluación de la cartografía disponible y definición de las características que deben cumplir la cartografía y los procesos relativos a su actualización.
- Digitalización de la cartografía existente y la conformación de las respectivas bases de datos.
- Actualización en terreno de la carta municipal digitalizada.
- Digitalización de las novedades reportadas en la carta municipal.
- Generación de productos cartográficos para el trabajo censal, principalmente copias, en distintas escalas, de mapas actualizados y bases de datos asociados.
- Consolidación de los resultados censales como base de datos de información georreferenciada.

El capítulo contiene la descripción y análisis crítico del proceso de sistematización y actualización cartográfica enmarcado en sus tres fases: planeación, ejecución y sus principales resultados, en las dimensiones administrativa y técnica. La administrativa, en cuanto a aspectos organizacionales, y logísticos, y la técnica, en lo concerniente a aspectos metodológicos, operativos y de procesamiento.

Este capítulo se elaboró fundamentalmente con base en los documentos relacionados en las fuentes consultadas y citados a lo largo del texto y en la consulta personal a funcionarios y expertos del DANE que participaron en esta etapa censal.

Los subcapítulos finales contienen una síntesis de los principales resultados de esta

etapa censal, complementados con un conjunto de conclusiones y recomendaciones de interés para la planeación y realización del Censo 2000 en lo concerniente a esta decisiva etapa censal.

Este capítulo tiene limitaciones importantes como son el no disponer de una documentación completa, sistemática y organizada sobre el desarrollo de estas actividades, a pesar del esfuerzo del Grupo de Memorias para recoger, organizar y sistematizar toda la documentación disponible; mucha de ella se perdió, no se produjo o se produjo de una manera inadecuada, es decir, incompleta, imprecisa, sin fecha, sin el nombre o el cargo del funcionario que la elaboró, o con otro tipo de problemas.

Pese a las limitaciones originadas en una insuficiente base documental, el trabajo ofrece un panorama sucinto y crítico de la planeación del operativo, de su ejecución, de sus principales problemas y de los resultados de mayor interés y utilidad, tanto para el Censo 93, como para el Censo 2000 y subsiguientes, como experiencia que permita al DANE fortalecer este campo de actividad tan estratégico para todo el quehacer estadístico de la institución.

2.1 Definición

La sistematización y actualización cartográficas, son procesos mediante los cuales se efectúa la revisión y complementación en terreno de los elementos geográficos (ríos, quebradas, cadenas montañosas, etc.) y culturales (vías, carreteables, etc.) que permiten organizar, en forma digital, estructurada y clasificada, la información existente en los mapas, tanto topográficos como temáticos. Esta información se clasifica en niveles como pueden ser la topografía o conformación del terreno, la red de ríos, la red de vías, la infraestructura existente, las subdivisiones administrativas, etc..

Una ventaja de la sistematización es que la tecnología utilizada permite estructurar la información de tal manera que, además de almacenar sus características geométricas y de ubicación en la superficie terrestre, permite también almacenar para cada uno de tales elementos la información de sus características más relevantes; más interesante aún es la capacidad que ofrece de poder relacionar y analizar información georreferenciada sobre distintos temas o niveles de información, teniendo en cuenta su ubicación o sus características, permitiendo distintos tipos de análisis y la producción rápida y fácil de cartas temáticas; este conjunto de datos se estructura como un sistema, denominado Sistema Automatizado de Información Geoestadístico.

2.2 Objetivos

Generales

- Actualizar la cartografía para las áreas urbanas y rurales y los centros poblados de todos los municipios del país, de tal manera que aparezcan representados todos los elementos naturales: ríos, quebradas, lagunas, montañas o cadenas montañosas, etc., en especial aquellos que impliquen una restricción al acceso de los encuestadores; deben aparecer todos los elementos culturales o de infraestructura, como vías, puentes, oleoductos, nomenclatura, etc., que son importantes para el acceso, que facilitan la ubicación de las personas en el terreno o que son útiles para complementar la información censal; igualmente deben estar correctamente delimitadas todas las divisiones político - administrativas: límites internacionales, de departamento, municipio, perímetro urbano, sectores, secciones, manzanas ,etc..
- Sistematizar dicha cartografía, conformando el Sistema Automatizado de Información Geoestadística, mediante la digitalización y estructuración de las cartas y mapas en distintos niveles de información, incluyendo toda la información alfanumérica necesaria de cada uno de los elementos geométricos de manera que sea posible identificar los elementos en tal sistema, tanto por su ubicación geográfica, como por sus identificadores y características particulares y utilizar el software especializado de SIG, bases de datos y de otro tipo que faciliten los procesos de actualización, reproducción, organización y análisis.
- Entregar a la organización censal, oportunamente y con la calidad y características adecuadas, los productos requeridos para la planeación, ejecución y control de las actividades que requieren insumos cartográficos, ya sean estos mapas, planos o bases de datos georreferenciadas.
- Poner a disposición del país la base de datos georreferenciada del Censo 93 - que asocie en forma gráfica la información estadística y la geográfica -, en el marco del Sistema Estadístico Nacional, que permita posteriormente involucrar al sistema, la información proveniente de otros censos: económico, educativo, agropecuario, etc., así como información proveniente de otro tipo de fuentes.

Específicos

De actualización

- Poner al día la cartografía censal, agregando detalles tomados de otras bases cartográficas más actualizadas.

- Complementar la cartografía urbana mediante el establecimiento de coordenadas, la revisión de los perímetros de manzana y la ubicación de nuevos puntos de interés que sirvan como puntos de referencia y análisis.
- Rehacer la sectorización rural, estableciendo límites identificables en el terreno, agregando puntos de referencia, verificando la existencia y ubicación de centros poblados mediante el levantamiento de planos y croquis.
- Actualizar la estructura del sistema de sectorización, para generar una base de datos de control operativo de cobertura durante el Censo y perfeccionar la red de polígonos con fines de análisis espacial.

De sistematización

- Digitalizar todas las novedades que se produjeron en el proceso de actualización cartográfica de manera que se integren de modo consistente a las bases de datos anteriores.
- Actualizar la base cartográfica sistematizada que permita suministrar información georreferenciada, ya sea en forma cartográfica o estadística y que cumpla con los requerimientos de ser actualizada, consistente y completa, a procesos como la elaboración de los precensos, la distribución y recolección de materiales y personas, la citación de los empadronadores y asignación de áreas de empadronamiento y supervisión a estudiantes, etc..
- Racionalizar el manejo de la cartografía con fines censales e intercensales mediante la reproducción de los materiales necesarios y a la escala conveniente de acuerdo con las necesidades.

2.3 Ubicación dentro del Censo Nacional

La actualización y sistematización de la cartografía es una etapa preparatoria del censo; se inicia prácticamente desde el comienzo de la organización del operativo censal, en las etapas de revisión y evaluación de la cartografía existente, el diseño técnico, metodológico, operativo, organizacional y presupuestal de la etapa; continúa con las pruebas piloto correspondientes, la organización en los niveles territoriales, el operativo de campo, el procesamiento y sistematización de la información, la producción y entrega de la nueva cartografía en los diferentes niveles de desagregación territorial que se requieren y la construcción de las bases de datos en medios magnéticos.

Estas actividades se deben realizar con la suficiente antelación y constituyen los

insumos básicos para las etapas posteriores de precenso, citaciones, empadronamiento, alistamiento, captura y procesamiento; así como para las muestras de la encuesta de cobertura, la georreferenciación de los resultados y la generación de sistemas de información con distintos niveles de agregación geográfica.

2.4 Importancia

Es la base fundamental para:

- Asegurar una buena cobertura y calidad en las etapas preparatorias (precensos, citaciones, organización del material y del operativo); en la cobertura territorial del empadronamiento; en las etapas de postempadronamiento (evaluación de cobertura) y en las de sistematización y georreferenciación de los resultados.
- Construcción de las muestras maestras para el desarrollo de la actividad estadística del DANE y de muchas de las investigaciones de carácter muestral que se desarrollen en las siguiente década.
- Promover e impulsar muchas investigaciones de carácter socio - económico que requieren disponer de cartografía actualizada y sistematizada.
- Fundamento de la herramienta denominada Sistema de Información Geográfica, SIG, que permite la georreferenciación de la información estadística que a su vez otorga gran flexibilidad de manejo a esta información permitiendo un uso mucho más intenso de la misma.

2.5 Experiencia en censos anteriores

La información existente sobre el proceso de actualización cartográfica para el Censo de 1973 es muy limitada; en el capítulo sobre planificación, organización y ejecución del “Resumen nacional” del Censo 73 se afirma: “... se partió de recopilar y estudiar la documentación cartográfica con que contaba el país y que reposaba en entidades oficiales y privadas. Además fue aerofotografiada gran parte del territorio nacional por contrato con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi... Sobre estas bases fue posible contar a la fecha de la iniciación de la recolección con croquis actualizados y debidamente sectorizados de la totalidad de las áreas rurales del país y la casi totalidad de las urbanas (no fue posible sectorizar algunos croquis urbanos a causa de defectos en las fotografías aéreas)”.

También se levantó la cartografía de los entonces llamados Territorios Nacionales, con trabajo de campo, mediante topógrafos del DANE o con la ayuda de fotografías

aéreas. El 11 de abril de 1971, se concluyó la cobertura cartográfica de los Territorios Nacionales, levantada por primera vez en Colombia, obteniendo el siguiente resultado: 203 representaciones cartográficas de las cuales 100 correspondían a las intendencias y 103 a las comisarías.

Respecto al Censo de 1985, el documento “Metodología” informa lo siguiente: “Con el fin de poder disponer de cartografía adecuada, entre noviembre de 1984 y agosto de 1985, se hizo un trabajo de actualización de la cartografía urbana. Para asegurar la calidad de esta cartografía y facilitar su reproducción, se digitalizó la cartografía urbana de la mayoría de los municipios; fue utilizada en 300 de ellos en forma exclusiva y se usó combinada con la cartografía tradicional (copias heliográficas) en otros 450 municipios. Los demás dispusieron únicamente de copias heliográficas corrientes.”

En dicho documento se informa que no se efectuó actualización cartográfica del área rural para todo el país; sólo se realizó en los departamentos de Bolívar, Magdalena, Córdoba y Atlántico. Posteriormente, se concluyó que era más práctico, confiable y menos costoso, apoyarse en cartografía de otras instituciones (IGAG, Planeaciones Departamentales, CORPES, etc.) y ésta fue la decisión que se tomó para el resto del país.

2.6 Planeación

2.6.1 Planeación administrativa

Base organizacional

Nivel central: la actualización y sistematización de la cartografía estuvo inicialmente y hasta mediados de 1992, a cargo de la División de Cartografía, dependiente de la Unidad Operativa la que a su vez dependía de la Dirección General del Censo, junto con las unidades Administrativa, de Metodología, de Sistemas y de Divulgación. La Unidad Operativa contaba con la asesoría de un grupo de diseño operativo y diagramación y otro de seguimiento y control; por su parte la División de Cartografía contaba con cuatro grupos: el de Actualización y Normalización, de Archivo y Reproducción, de Coordinación para la Digitalización Regional y el de Digitalización. Este último a su vez contaba con dos supervisiones para dos turnos de digitalización.

Esta estructura sufrió varias y profundas transformaciones las cuales se relacionan en el subcapítulo de ejecución.

Nivel regional: para la parte operativa se conformó una estructura regional, que

dependía del Director Regional del DANE, quién coordinaba el Comité FONDANE - CORPES, del que se tratará más adelante.

La Dirección Regional era la encargada de la contratación del personal, vehículos y material cartográfico, previo acuerdo con el Jefe de Actualización; esto suponía una programación inicial de actividades, acordar los municipios a actualizar y las posibles fechas para establecer los contactos con las autoridades municipales y efectuar los trámites administrativos correspondientes.

Dado que las funciones en esta área eran las de actualización y digitalización cartográfica, se conformó un grupo que contaba con el siguiente personal:

Jefe de actualización cartográfica, ingeniero geodesta encargado de dirigir y coordinar todo el proceso en las regionales DANE. Tenía varios auxiliares que desarrollaban labores como *jefes regionales* y supervisaban el trabajo de campo y oficina en dichas sedes. Estos a su vez tenían el control operativo y técnico del Proyecto y se debían mantener en permanente contacto con los auxiliares y los jefes de grupo.

El trabajo de campo se realizó a nivel municipal y para ello se conformaron grupos de campo urbanos y rurales que contaban cada uno con un jefe y un auxiliar.

Se acordó que los *jefes de grupo* fueran contratados por la regional respectiva y los auxiliares por cada municipio.

Se decidió tener un centro de acopio para varios municipios que se encontraran comunicados entre sí, desde donde se ejerciera la supervisión y se coordinara el proceso de actualización.

Los supervisores fueron los encargados de visitar los municipios que se estaban actualizando para prestar apoyo técnico y revisar el trabajo realizado.

Una vez se revisara y aprobara el material entregado del municipio trabajado, el jefe regional o supervisor entregaría a los grupos el material correspondiente al nuevo municipio asignado para actualizar. Dicho material se habría previamente preparado por el jefe regional y/o sus auxiliares.

El material cartográfico una vez actualizado, revisado y aprobado, debería ser enviado por el jefe regional o su auxiliar a la sede regional, para ser recibido y entregado al coordinador de digitalización, al igual que los disquetes con información del GPS (Sistema de Posicionamiento Global) para su sistematización. Los formatos diligenciados y demás material se archivarían en cada regional.

2.6.2 Planeación técnica

El plan de cartografía estableció como meta tener toda la cartografía actualizada, sectorizada y sistematizada para finales de 1992. La meta final incluía el establecimiento de dos tipos de sistemas de información. Uno de ellos, el Sistema Automatizado de Información Geoestadística, SAIG, sería implementado por el DANE con el fin de asociar información de origen censal y de registros continuos a la base de datos gráfica. Otros sistemas de información serían desarrollados por los CORPES, utilizando la misma base geográfica para asociarle información de tipo biofísico, socioeconómico, sociocultural e institucional.

El proyecto de Sistematización y Actualización Cartográfica, que en la planificación preliminar de actividades era un solo proyecto y se llamó Proyecto de Actualización Cartográfica, se programó con treinta y dos actividades (documento CRO 13.12 de Actividades de Unidad de Cartografía).

2.7 Diseño metodológico

El diseño metodológico inicial fue muy sencillo: en el área rural básicamente constaba de las siguientes etapas:

- Se partía de la digitalización de cartografía IGAC existente, en escala 1:100.000 para digitalizar los límites departamentales y municipales.
- Se digitalizaba la carta general IGAC, en escala 1:25.000, de la cual se tomaban los elementos topográficos y culturales.
- Con la ayuda de la carta catastral, de listados prediales y de los croquis municipales DANE sectorizados, se procedía a la actualización en terreno.
- Durante el período de actualización se revisaban y modificaban los límites de sector y se delimitaba también lo que se denominaba “perímetro virtual” de la cabecera municipal y las localidades.
- Las actualizaciones realizadas en terreno o novedades se digitalizaban y se conformaban las bases de datos cartográficas.
- Se producía cartografía actualizada y se entregaban bases de datos cartográficos para la planificación operativa y para control de cobertura censal.
- Se reproducían los productos cartográficos necesarios para el empadronamiento.

Para el área urbana el procedimiento era mucho más sencillo.

- Se partía de la digitalización de cartografía IGAC existente, en escala 1:5.000 y de la cartografía DANE sectorizada.
- Actualización en terreno de la carta urbana digitalizada.
- Conformación de la base de datos gráfica actualizada con la información de los precensos.
- Reproducción de copias y bases de datos asociadas.

Este diseño se fue transformando paulatinamente a lo largo de dos años en algo mucho más complejo. En efecto, pasar de tener cartografía digital a disponer de un sistema de información georreferenciado o SIG, implicaba introducir grandes cambios en la forma de trabajo.

2.8 Definición de las características básicas de la cartografía y evaluación de la cartografía existente en el DANE

- Uno de los primeros pasos fue verificar el estado de la cartografía existente y establecer las condiciones que debe cumplir la misma frente a los requerimientos censales y de información postcensal. El documento de evaluación “La actualización de la cartografía censal del DANE” (2 de junio de 1991) establece los parámetros básicos que debe cumplir la cartografía para orientar el proceso de actualización:
- Existencia de límites naturales y puntos de referencia que sean identificables en el terreno a nivel de sector y de sección censales para áreas rurales y a nivel de las áreas sin desarrollar dentro del perímetro urbano.
- Vigencia de la actual sectorización como elemento básico de referencia para establecer un sistema censal coherente que facilite la comparabilidad e integridad de la información y el diseño muestral.
- Ubicación cartográfica de caseríos, centros poblados y demás elementos componentes de la división político - administrativa y existencia de croquis o planos para todo centro poblado que así lo requiera.
- Facilidad de interpretación y manejo, para que pueda ser empleada masivamente por empadronadores con poca experiencia y conocimiento cartográfico.

2.8.1 Diagnóstico sobre el estado actual de la cartografía

La evaluación de la cartografía existente en el DANE, arrojó los siguientes resultados: “en general los planos urbanos han sido actualizados recientemente (desde finales de 1988 para acá), en tanto que los mapas rurales permanecen sin actualizar desde hace varias décadas. No obstante lo anterior, será necesario actualizar los mapas urbanos, en particular las áreas sin desarrollar de las ciudades de mayor tamaño que en los planos aparecen ‘amanzanadas’, las áreas periféricas y los asentamientos subnormales. En cambio los mapas rurales requieren de mayor trabajo para ponerlos al día.”

Sectorización urbana

Según el documento de evaluación “La actualización de la cartografía censal del DANE”:

- “La actual sectorización censal debe ser revisada y adaptada en lo posible a las subdivisiones utilizadas por los institutos de Desarrollo Urbano o las oficinas de planeación municipales o distritales.”
- “Se presentan algunas incoherencias originadas en la ausencia de normatividad sobre el manejo de algunos conceptos, particularmente en lo tocante a las áreas no amanzanadas y a la definición de manzanas en urbanizaciones formadas por conjuntos de apartamentos” (pág. 10).

Sectorización rural

Para la sectorización rural, se señala como principal problema el hecho de que dicha sectorización se trabajó dentro del proceso de actualización cartográfica realizada para el Censo de 1985, a nivel planimétrico de manera que los límites no se establecieron con referencia a elementos identificables en el terreno. Esto se documenta con un cuadro a nivel departamental en el cual, de 1.029 municipios, aparecen 847 sectorizados; 143 sectorizados parcialmente y 39 no sectorizados; por otra parte, de 22.967 secciones, aparecen 1.846 con límites identificables en terreno; 20.030 no identificables, y 1.091 sin delimitar. Además 22.496 sectores aparecen con falta de nomenclatura. Como se desprende de las cifras anteriores, se hacía necesario rehacer la sectorización y para ello en el documento se formulaba la siguiente propuesta:

“... establecer una nueva sectorización censal para la cartografía rural, con las siguientes características:

Se crearían sectores censales de tamaño variable, formados básicamente por

agrupaciones de predios rurales y delimitados por accidentes geográficos o características identificables en el terreno. Los límites además deben corresponder a linderos de predios recurriendo para ello en principio a la cartografía catastral en escala 1:10.000 del IGAC. ...”

Las conclusiones del documento con respecto a las deficiencias de la cartografía eran las siguientes:

- La cartografía rural está desactualizada porque no se le han adicionado detalles nuevos en los últimos veinte años. Particularmente adolece de falta de nomenclatura, presenta una red vial muy incompleta, omite gran número de centros poblados (cerca del 60% de los que figuran en la División Político Administrativa) y no tiene puntos de referencia de origen reciente. Las cartas no tienen coordenadas geográficas, las escalas especificadas en los planos rurales son muy imprecisas; lo mismo ocurre con los límites municipales.
- Aunque los planos se prepararon originalmente a partir de cartografía IGAC, la *agregación de información de otras fuentes obtenida en terreno por medios rudimentarios* en ocasiones sucesivas ha hecho que su imprecisión sea cada vez mayor.

Se concluye, pues, que el DANE debe rehacer su cartografía rural sobre bases más precisas, lo cual implica abandonar los mapas actuales al momento de iniciar la sistematización cartográfica.

2.8.2 Reprogramación de actividades

El cronograma inicial no se cumplió, de manera que fue necesario realizar una reprogramación. En esta reprogramación (octubre de 1991), el proyecto de actualización cartográfica se dividió en dos subproyectos:

El primero, denominado de Sistematización Cartográfica, consistía básicamente en la digitalización de la cartografía IGAC, en especial la cartografía rural, así como la digitalización de otro tipo de cartografía, con ciertas condiciones de calidad y actualidad y su estructuración dentro de un software especializado que permitía organizarla, adicionarle información sobre los atributos de los elementos representados y *que facilitaría la consulta y el análisis de este tipo de información*. El segundo, denominado de Actualización Cartográfica, que básicamente consistía en trabajo de campo con ayuda de copias de la cartografía ya sistematizada para su revisión y actualización, también incluía la revisión y en caso necesario, la reelaboración de la sectorización y la digitalización y sistematización de las novedades.

2.8.3 Subproyecto sistematización cartográfica

Los objetivos de este subproyecto fueron los de establecer una base cartográfica sistematizada, como una primera etapa que permitiera reproducir cartografía para los procesos de actualización y sectorización y posteriormente para suministrar información georreferenciada dentro de un sistema compatible a nivel nacional y el de racionalizar la actualización y el manejo de la cartografía con fines de recolección de datos.

La sistematización cartográfica en su primera etapa se haría parcialmente para la cartografía urbana, puesto que parte de la cartografía urbana digital ya estaba disponible para iniciar el proceso de actualización, y para la cartografía rural se efectuaría en forma total. Como estrategia para reducir costos e involucrar a las entidades territoriales se propuso vincular a los CORPES en la digitalización de la cartografía básica existente.

2.8.4 Subproyecto actualización cartográfica

El objetivo inicial de este subproyecto era el de poner al día la cartografía una vez digitalizada la cartografía IGAC y la obtenida de otras fuentes más actualizadas. El objetivo incluía la actualización de la cartografía rural y la urbana. Dado que el cronograma del Subproyecto de Sistematización Cartográfica no se cumplió, este se vio igualmente afectado, siendo necesario reprogramarlo.

En el cronograma inicial, la actualización debía iniciarse en mayo de 1991 y el trabajo de campo en octubre de ese mismo año. La preparación de la actualización se reprograma para iniciarse en diciembre de 1991 y el trabajo de campo en abril de 1992.

La actualización cartográfica, además de su reprogramación, tuvo que sufrir un cambio completo de estrategia. La idea inicial era digitalizar la cartografía existente y utilizar ploteos de dicha cartografía para la etapa de actualización y sectorización; con el gran retraso en la digitalización el esquema tuvo que cambiarse y se hizo una reprogramación para realizar en forma paralela la sistematización y la actualización. Esto planteaba el problema de disponer de copias adicionales de la cartografía existente para poder adelantar simultáneamente ambos procesos, especialmente porque en el convenio realizado con el IGAC no se había establecido que esta entidad suministraría al DANE primeros o segundos originales de la cartografía, con los cuales fuera posible obtener copias heliográficas. El IGAC suministraba la cartografía sólo en copias heliográficas, de las cuales era mucho más complicado y costoso obtener a su vez otras copias.

2.9 Diseño operacional

Convenios FONDANE - CORPES: una de las estrategias para reducir costos e involucrar a los entes regionales, fue la de realizar convenios con los Comités Regionales de Política Económica y Social - CORPES de la Orinoquia, Amazonia, Occidente, Centro Oriente y Costa Atlántica, en los cuales se establecían compromisos de carácter técnico, tecnológico y financiero, en donde el primero era asumido por el DANE y los segundos conjuntamente por los dos entes institucionales.

Objetivos

Coordinar esfuerzos entre FONDANE y CORPES para obtener conjuntamente una base cartográfica actualizada y digitalizada de los departamentos pertenecientes a cada uno de los CORPES, tanto para las áreas urbanas y rurales, como para los centros poblados, a partir de la cual el DANE pudiera generar su sistema automatizado de información geoestadística, y los CORPES organizar sus propios sistemas de información.

2.10 Ejecución

2.10.1 Administrativa

Creación y organización del Sistema Automatizado de Información Geoestadística - SAIG, encargado del Proyecto de Cartografía.

El desarrollo de las actividades preparatorias del Censo 93 se vio afectado como consecuencia de la poca funcionalidad de la organización administrativa del Censo y de los frecuentes cambios que sufrió a lo largo de su fase preparatoria. (Ver capítulo de Planeación).

2.10.2 Técnica

2.10.2.1 Pruebas piloto de actualización cartográfica

Primera prueba piloto

Con la presentación de la primera versión de la propuesta general en octubre de 1991, se elaboró un Plan de Pruebas Censales, entre las que se encontraban tres pruebas para la actualización de la cartografía: la primera, se realizaría durante el mes de octubre de 1991; la segunda, en diciembre del mismo año; y la tercera, en marzo de 1992. La 1ª prueba piloto, no obstante, se llevó a cabo en los municipios

de Girardot y La Vega (Cundinamarca) entre el 24 y 27 de marzo de 1992 con más de cinco meses de retardo.

Objetivos

Medir aspectos, como: la preparación del material, el trabajo de campo especialmente a nivel rural, las labores de postprocesamiento y los resultados obtenidos una vez desarrolladas las distintas actividades.

Desarrollo

La prueba se desarrolló en tres fases:

Primera fase: se realizó en oficina, estableciendo sobre la cartografía IGAC (1:25.000) los límites municipales y sobre la cartografía catastral rural se definieron los límites de sector de cada municipio. Se relacionaron los linderos sujetos a revisión y georreferenciación en campo. Se compararon las fotografías recientes con la cartografía disponible y se establecieron los lugares (en donde se observaban diferencias) que deberían ser visitados por las comisiones de campo. Se determinaron las localidades existentes en cada municipio, para ubicarlas en el mapa y en las fotografías aéreas. Previa determinación en terreno con las autoridades locales, acerca de la existencia y ubicación de vías, sitios de interés y localidades nuevas que no aparecían en la cartografía, se establecieron en oficina las rutas a seguir por las comisiones de campo a fin de cubrir toda la zona a actualizar.

Segunda fase: comprendió la ejecución de los procedimientos establecidos para la revisión, verificación y complementación cartográfica y los tendientes a evaluar el GPS y la información contenida en microcomputadores.

Tercera fase: se ejecutó en oficina una vez concluido el trabajo de campo, en donde se realizó el postprocesamiento de la información obtenida con GPS para los puntos geodésicos y topográficos seleccionados a fin de transformar las coordenadas geográficas en coordenadas planas.

Segunda prueba piloto

Se llevó a cabo en el municipio de Barbosa (Antioquia), entre el 2 y 6 de junio de 1992.

Objetivos

- Aplicar y evaluar el proceso de revisión, verificación de la cartografía, presentado en la propuesta inicial, tomando como base las sugerencias, recomendaciones

y conclusiones de la 1a. prueba piloto de actualización.

- Ejecutar y evaluar los procedimientos para la sectorización rural.
- Evaluar el receptor como instrumento de actualización.
- De acuerdo con la definición de localidad, establecer qué caseríos e inspecciones de policía se ajustaban a ella y requerían que se les elaborara croquis.
- Establecer tiempo promedio requerido para el levantamiento de una localidad con brújula y cinta y la definición de su perímetro virtual.
- Evaluar la información gráfica contenida en MICROMAP y la precisión de las coordenadas que contienen los archivos.
- Comparar resultados de las dos pruebas, para definir procedimientos que deberían ser mejorados, ajustados o cambiados.
- Definir requerimientos de tiempo, personal equipo y elementos necesarios para la actualización.
- Con base en tiempos y resultados del levantamiento de localidades con brújula y cinta, establecer costos, para con base en la relación costo/beneficio, determinar si se debería contratar o no el levantamiento de localidades con GPS geodésico.
- Producir los manuales de actualización definitivos de acuerdo con la evaluación de los resultados de las pruebas.

Desarrollo

Al igual que la primera, ésta se realizó en tres fases:

Primera fase: se realizó en oficina, y consistió en la preparación de la cartografía, siguiendo los mismos pasos de la primera prueba. En esta fase además se preparó e instaló el equipo GPS y una estación base comunitaria en las oficinas del Censo - DANE.

Segunda fase: comprendió el trabajo de campo para el precenso. Así mismo, se llevaron a cabo los procedimientos tendientes a evaluar el GPS y la información contenida en los archivos digitalizados de MICROMAP.

Tercera fase: se ejecutó en oficina una vez concluido el trabajo de campo, y

comprendió varias actividades: 1) postprocesamiento de la información capturada en campo con GPS a computador; 2) transformación de las coordenadas geográficas a coordenadas planas mediante el software del equipo; 3) agrupar y concatenar información de GPS y base comunitaria; 4) corregir en forma diferencial todos los puntos tomados en campo; 5) importar a SPANS los datos corregidos de GPS y obtener sus coordenadas; y 6) producir ploteos de los puntos tomados con GPS desde el sistema SPANS.

2.10.2.2 Sistematización y actualización de la cartografía

Subproyecto sistematización cartográfica

Es muy poca la documentación existente y se limita a comunicaciones con respecto a los problemas para iniciar la digitalización a través de los distintos CORPES, o al documento ya citado de condiciones de operación de la sistematización. El único aspecto al que es posible hacer un seguimiento más o menos sistemático, es el que se relaciona con el desarrollo del proyecto con base en la evolución de los cronogramas.

La digitalización estaba programada para ser realizada en cinco meses, incluyendo la digitalización de la cartografía IGAC y de cartografía proveniente de otras fuentes; y la actualización de esta cartografía, su sectorización y los precensos rurales, comenzaban al cuarto mes de iniciada la digitalización y contaba con un año de plazo, de manera que entre enero y abril de 1993 se preveía tener las bases de datos listas y reproducida la cartografía en primeros originales y medios magnéticos.

Debido al retraso en la iniciación del proyecto se produjo otra programación la que, por ejemplo, la digitalización de la cartografía rural se iniciaba siete meses más tarde y su plazo se ampliaba de cinco a diecinueve meses (hasta julio 31 de 1993); esta ampliación del período también obedecía a la inclusión de la digitalización de novedades producto de la actualización, dejando un margen estrecho para producción de primeros originales y reproducción de cartografía para fines del operativo censal. La digitalización, no obstante, se inició con un retraso de entre un mes y medio y dos meses, respecto a lo reprogramado.

Subproyecto actualización cartográfica

Este subproyecto presentó un desarrollo más irregular aún, en términos del cumplimiento de las fechas programadas, que el de la sistematización cartográfica.

La reprogramación de la actualización cartográfica, no obstante, tampoco se desarrolló en las fechas previstas y se volvió a reprogramar para 1993. El nuevo retraso en la iniciación de la actualización cartográfica y recomendaciones en el

sentido de contratar el precenso en las ciudades mayores de 40.000 habitantes, probablemente fue lo que indujo a plantear la contratación de la actualización para los municipios de las categorías I a IV.

Actualización de la cartografía censal urbana, municipios categorías I a IV

El DANE contrató con distintas firmas el desarrollo del proceso que consistió en la toma de fotografías aéreas y en la restitución digital. Las firmas debían entregar los planos con las manzanas, los nombres de sitios de interés y la nomenclatura vial, y el SAIG incorporaría la sectorización censal.

El principal inconveniente radicó en que se presentaron demoras en la contratación de las firmas, lo cual afectó el tiempo disponible para hacer la incorporación de la sectorización censal y para ampliar el trabajo de campo. Tiempo que tuvo que ser asumido por el SAIG, porque las firmas mantuvieron el tiempo contratado. El producto de este trabajo se entregó a las firmas encargadas de los precensos. La entrega de cartografía digitalizada estaba programada entre mayo y julio de 1993.

Para ciudades que, como Santafé de Bogotá, contaran con fotografías aéreas recientes y restituciones disponibles, la actualización se basaría en esa información. El énfasis del proceso se hizo en la inclusión de los nuevos desarrollos, en la revisión y corrección de la nomenclatura y en la definición de límites de áreas amanzanadas y desarrollos subnormales, teniendo cuidado en adecuarse a las subdivisiones utilizadas por las oficinas de Planeación distritales o municipales o por los institutos de Desarrollo Urbano. En esta área, la actualización de los planos en cabeceras se venía realizando en forma periódica por los funcionarios DANE adscritos a esta actividad.

En este proceso se incluirían dos tipos de elementos: a) establecimientos de carácter institucional (educativos y de salud) a los cuales se asociaron bases de datos, y b) los que ponen al día y facilitan la interpretación de las cartas, tales como lugares, nombres de sitios, carreteras, etc..

Una vez hecha la actualización de las áreas urbanas y digitalizadas las novedades, se enviaron los planos digitalizados y debidamente ploteados y armados a los municipios.

Sobre la entrega de cartografía a las empresas encargadas de elaborar los precensos para los municipios de categoría especial y de los grupos I a IV, se pudo establecer que al 28 de julio de 1993 se había realizado en 47%; es decir, que en un porcentaje alto tampoco se cumplió con la tercera programación para la entrega de la cartografía. Además en la cartografía entregada no se incluyeron todas las

novedades de actualización, por falta de tiempo.

La interventoría de dichos trabajos no se manejó ni con los suficientes criterios técnicos ni con la necesaria motivación para cumplir esta labor a cabalidad. Por otra parte, los formatos de control de avance de los trabajos no fueron sistemáticos, no estaban completos y no llenaban las condiciones normales para un control debido, como pueden ser el tener la fecha, el nombre y la firma de quien realizaba el control y las respectivas observaciones respecto a la calidad del trabajo entregado. Existen también otras evidencias de que la calidad de los trabajos entregados no fue buena, como es una serie de listados acerca de inconsistencias entre el precenso y la cartografía (véase, por ejemplo, el documento PRE 6.19/93 Diferencias encontradas en revisiones por diferentes firmas).

En cualquier caso, la entrega de cartografía se realizó con retraso, en fechas muy cercanas a la realización del operativo y con problemas de actualización y calidad lo que repercutió en demoras en la ejecución de los precensos y en problemas de cobertura de los mismos.

Actualización de la cartografía: municipios categorías V a VIII

Para 127 municipios de categorías V y VI existe un informe “Memorias (CRO 13.12) de actividades de la Unidad de Cartografía”, en donde figura la fecha de entrega de la cartografía urbana ya digitalizada y actualizada; no obstante, no se especifica si es una fecha programada o la fecha real de entrega; según este reporte, dicha entrega se habría producido así: entre mayo y junio de 1993, 103 municipios; en agosto, 19; y en septiembre, 5; por otra parte, para 678 municipios de categorías VII y VIII la entrega se habría producido así: entre mayo y junio 456, municipios; en agosto, 170, y en septiembre, 56. En este caso se observan también problemas en cuanto al retraso en la entrega y problemas de actualización.

Actualización de la cartografía rural

Al parecer las áreas rurales de todos los municipios se actualizaron. El trabajo no obstante se perdió, debido a que muchas de las actualizaciones municipales nunca retornaron al SAIG, en parte porque el SAIG ya no disponía de tiempo para incorporarlas. Como no se alcanzaba a digitalizar la información enviada por los ingenieros geodestas encargados de hacer el levantamiento en terreno, entonces se reprodujeron copias de esa cartografía a escala 1: 25.000; se les transcribió la información capturada en campo, incluyendo la sectorización y luego se armaba el mapa uniando manualmente las planchas que fueran necesarias. Los mapas de los municipios se enviaban a cada regional para que fueran entregados al delegado regional y a su vez, éste hiciera la repartición respectiva.

Sin embargo, luego del Censo y en visita hecha por funcionarios del SAIG a la oficina de algunos delegados regionales, se pudo constatar que no hicieron la correspondiente distribución de la cartografía a los empadronadores para la ejecución del operativo censal, pues reposaba en sus oficinas tal como se había remitido desde Santafé de Bogotá, lo cual no podía atribuirse a falta de destreza en su manejo, ya que venía acompañada de un instructivo para su correcta utilización.

El poco o ningún conocimiento sobre la importancia y trascendencia de la actualización cartográfica para el Censo de Población, explica posiblemente la ocurrencia de situaciones tan negativas como ésta y que influyeron en la ejecución de actividades que dependían de una buena calidad de la cartografía.

El operativo de campo se realizó en dos partes: lo correspondiente a los nuevos departamentos (Amazonia y Orinoquia) y la del resto del país (toda la zona andina, costa atlántica, pacífica y sur occidente colombiano). La actualización cartográfica de los nuevos departamentos, por ser un proceso muy costoso, se realizó simultáneamente con el operativo censal.

El trabajo en estos nuevos departamentos llegó a tal nivel de detalle que cada formulario de empadronamiento era georreferenciado: mientras el empadronador diligenciaba el formulario censal, el ingeniero encargado de la actualización, que iba con él, “tomaba el punto” de posición geográfica y lo transcribía al respectivo formulario. Es decir, se establecía inmediatamente la conexión entre el lugar donde se hallaba ubicada la vivienda y la información censal correspondiente, ya que la georreferenciación se hacía a nivel de formulario y vivienda.

No obstante este esfuerzo, la información se perdió, ya que no retornó al SAIG por problemas de comunicación y de competencias entre este grupo y el Grupo de Apoyo de Bogotá, truncándose así la finalización del proceso de actualización. No se tuvo acceso a los informes que se elaboraron sobre dichos operativos.

Algunas cabeceras municipales como Leticia, Puerto Carreño, entre otras, se tuvieron que actualizar apresuradamente, debido a que la información debía ser remitida al DANE Central a fin de ser incorporada al Sistema y generar el mapa respectivo para la continuación del proceso.

En el resto del país el trabajo de actualización cartográfica básicamente se llevó a cabo entre febrero y septiembre de 1993, casi un año después de la fecha inicialmente prevista, por problemas presupuestales y por demoras en la toma de decisiones. Durante ese período la actualización se realizó en forma simultánea para áreas urbanas y para rurales en todos los municipios. Esto movilizó a nivel nacional un número muy grande de personas que eran contratadas por la regional

respectiva que además, se responsabilizaba del trabajo que ellos realizaban en los municipios pertenecientes a los departamentos de su jurisdicción.

Estas modificaciones tan radicales entre lo programado en 1991 y posteriormente en 1992 muestran, de manera clara, graves problemas en la planeación y en la dirección del Censo. Si se tiene en cuenta que otras etapas, cruciales para el buen desarrollo del operativo censal, dependían de la disponibilidad, calidad y oportunidad de la cartografía, es fácil comprender que dichas etapas no contarían con las condiciones requeridas para su exitoso desarrollo.

Sectorización urbana

Aunque no se previó modificar la sectorización urbana existente, finalmente se vio la necesidad de hacerle algunos ajustes. Las cabeceras municipales de menos de 150 manzanas podrían constituir un sector. En ciudades mayores, el sector podría asimilarse a un barrio o grupo de barrios, dependiendo de su tamaño. Cuando los barrios eran muy extensos, como Kennedy en Santafé de Bogotá, podían estar conformados por varios sectores. Los límites de sección, debían seguir el trazado de vías, accidentes geográficos, límites de barrio, a excepción del perímetro urbano que está determinado mediante Acuerdo Municipal y puede ser una curva de nivel o una línea imaginaria.

Sectorización rural

Para la nueva sectorización censal se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: los sectores censales podían ser de tamaño variable, aunque se pedía que tuvieran en lo posible un cubrimiento territorial similar al actual (100 kms²), siendo delimitados por accidentes geográficos o culturales (vías, carreteras, límites prediales, etc.), claramente identificables en terreno.

La delimitación de las secciones rurales no se llevó a cabo debido a lo demorado del proceso y/o a la falta de tiempo, lo cual confirma lo equivocado de redefinir los sectores y secciones rurales DANE, diferentes a los sectores y veredas IGAC, ya que además de que tales subdivisiones tienen límites identificables en terreno y no dividen predios, esto hubiera establecido una base muy aproximada para los precensos, facilitando de modo importante su realización.

Otra modificación que se dio en el proceso de actualización fue la inclusión del concepto de localidad, lo cual conllevó una variación en la codificación de "clase". Se propuso entonces establecer un código para la categoría "*localidad*" que sería "2", diferente del asignado al área urbana "1" y al área rural dispersa "3". La localidad sería un concepto correspondiente a población rural concentrada y según la división político - administrativa, podía ser cualquier caserío, centro poblado o concentración

de edificaciones con 20 o más viviendas contiguas o con una conformación de características urbanas; es decir, con manzanas, o calles y carreras. Esta definición no se aplicaba a las cabeceras municipales.

2.11 Evaluación

2.11.1 Planeación

Base organizacional

Estuvo bien concebida; sin embargo, la propuesta inicial fue demasiado general, lo que no permite realizar una verdadera evaluación, lo que por sí mismo constituye la principal deficiencia en lo que tiene que ver con la organización del proyecto en general y del proyecto de sistematización y actualización cartográfica, en particular, puesto que tampoco en las metodologías y los manuales correspondientes se tratan en detalle los aspectos administrativos y organizacionales.

Area técnica

Una falla grave fue no haber buscado activamente un manejo coordinado de la cartografía con el IGAC que, como lo planteó el documento de diagnóstico, “La actualización de la cartografía DANE”, es la entidad encargada de producir y actualizar la cartografía del país. En los siguientes párrafos se resume una serie de argumentos que sustentan esta afirmación y que buscan poner de presente sus consecuencias.

La principal falla que se percibe es la de decidir la adopción de una sectorización diferente o no compatible con la ya establecida por el IGAC, en particular en el área rural. Esto por las siguientes razones:

- Dicha sectorización cumple con los criterios establecidos por el DANE para la sectorización.
- El DANE, especialmente en el caso de la zona rural dispersa, sigue dependiendo de la información catastral para ubicar viviendas o grupos de viviendas.
- El catastro y el IGAC poseen y actualizan gran cantidad de información complementaria de gran valor para el diagnóstico y la solución de muchos problemas socio - económicos.
- La información predial está sistematizada y sus actualizaciones se pueden asociar directamente con variaciones en la información censal.

- Se eliminan los costos de definir límites de sección o sector y se ahorra el tiempo dedicado a ello.

Al funcionar el DANE y el IGAC como dos entidades independientes que producen y actualizan cartografía, la información estadística, de carácter local, producida o georreferenciada con una cartografía será incompatible respecto a la información georreferenciada con la otra. Y cuando ambas cartografías tienen cobertura nacional y manejan grandes volúmenes de información de especial importancia local, que deberían complementarse entre ellas para un análisis integral de la situación, los efectos son de gran magnitud dentro del ámbito local, y sólo pueden establecerse comparaciones a nivel de agregados municipales.

El DANE tiene como su misión principal organizar el Sistema de Información Nacional y Territorial, lo que exige una coordinación de la producción de información estadística.

Desde luego que la responsabilidad por esta situación no se le puede atribuir solamente al DANE y ni siquiera al DANE y al IGAC en conjunto, porque es el Estado en general el que ha propiciado que la información, a la que debería darse la característica que tiene de recurso productivo y base de la planeación del desarrollo, sea utilizada por las entidades que la producen como un instrumento de autofinanciación. No obstante, el DANE en su condición de ente rector y coordinador de la producción estadística, debería tener un papel más activo para evitar que este tipo de situaciones se produzcan y se perpetúen.

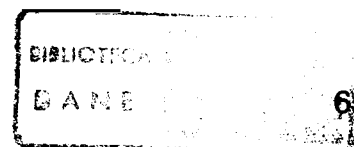
Fase de ejecución

Administrativa

Insuficiente capacidad y experiencia para definir detalladamente los procesos a seguir, lo que fue especialmente grave en aquellos que necesitaron realizarse mediante contratación; ello explica también la carencia de controles de cumplimiento y calidad y fallas en la planeación y ejecución de los convenios institucionales.

Toma de decisiones realizadas en forma aislada por instancias medias, en forma apresurada o sin suficiente consulta y análisis en relación con las necesidades del proyecto en su conjunto.

Un aspecto que tuvo gran repercusión en los permanentes retrasos sufridos por el proyecto pero que no se trataron en este documento, fueron los relacionados con la disponibilidad y flujo de fondos financieros.



Técnica

En la parte técnica, aparte de los comentarios ya hechos a la fase de planeación, los problemas más notorios fueron los permanentes retrasos que se observan en el desarrollo de este proyecto, cuyo origen principal se encuentra en un problema de organización que diluyó las responsabilidades y que falló sistemáticamente en llevar a cabo las programaciones y reprogramaciones que se sucedieron unas a otras sin mayor éxito. Además, el esfuerzo que significó introducir una sofisticada tecnología, para el manejo de cartografía digital e información georreferenciada, al mismo tiempo que se programaba una operación de la magnitud del Censo y con los problemas de organización mencionados, también tuvo una repercusión importante no sólo para el cumplimiento de los cronogramas sino en la calidad y cobertura de la información.

Los retrasos en la programación tuvieron repercusiones negativas tanto en el diseño como en la metodología, pero más grave aún, sobre el cumplimiento del objetivo mismo de disponer de información cartográfica actualizada y de los productos derivados de ella, como son las bases de datos para georreferenciación, la base para la correcta realización de los precensos, del envío y control de materiales, de los programas de citaciones, de la asignación de cargas de empadronamiento y supervisión, del control y evaluación de la cobertura censal y de la georreferenciación de los resultados censales y su empleo para el diseño de planes y programas de desarrollo; procesos todos que resultaron afectados en mayor o menor grado.

En cuanto a la georreferenciación propiamente dicha, en un primer momento se encontraron muchas incompatibilidades de las bases de cartografía, con las producidas por la oficina de Sistemas Censo. Se presentaban en las bases áreas de empadronamiento que no se encontraban georreferenciadas, es decir, que no tenían información de sector, sección, manzana, etc.. Se sabe que el proceso de asignación de códigos de áreas de empadronamiento y la manera como dichos códigos fueron manejados en terreno tuvieron problemas, por lo menos en algunos municipios. No se tiene una cuantificación precisa de los problemas y podría suceder que el problema no fuera demasiado grave; sin embargo, el hecho de no existir una evaluación completa y sistemática plantea dudas sobre toda la información.

2.11.2 Evaluación del desarrollo de los convenios FONDANE - CORPES

Los convenios suscritos entre los 2 entes institucionales no se cumplieron en toda su integridad. No obstante, el balance final es relativamente positivo, ya que el trabajo se realizó casi en su totalidad, aunque con un desfase bastante grande y con problemas en la georreferenciación de la información. La jefatura del SAIG comunicó que sólo hasta julio de 1997, se liquidaron estos convenios, con 2.5 años de retraso.

A los CORPES se les entregó la cartografía urbana en medio magnético y en medio impreso. No se lograron todos los objetivos que se habían programado pero ningún CORPES aportó tampoco todos los recursos con los que se comprometió.

2.12 Principales conclusiones

1. Los distintos cambios en la estructura organizacional, así como el gran retraso que se produjo en el desarrollo del proyecto, originado o agravado por problemas de disponibilidad presupuestal, contribuyeron a la desorganización y falta de seguimiento y control que se produjeron en las distintas etapas del proyecto de sistematización y actualización cartográfica.
2. La interventoría de los subproyectos desarrollados mediante contratación tuvo fallas notorias y no se desarrolló con los requerimientos que tan importante función demandaba, en desmedro de la calidad que se esperaba de los productos.
3. Se deben revisar cuidadosamente los sistemas de contratación de personal, estableciendo los perfiles adecuados que garanticen el cumplimiento de los objetivos. Por ejemplo, los delegados regionales deben tener un conocimiento mínimo de lo que significa la cartografía y cómo se utiliza en un proyecto de tanta envergadura como un censo.
4. La planeación inicial del proyecto de cartografía estuvo bien concebida, con objetivos claros y plazos que permitían cierta flexibilidad para el cumplimiento de las metas; no obstante, los sucesivos retrasos producidos generaron cambios sobre la marcha en la planeación de las actividades que obligaron a modificar la estrategia a seguir, obligando a asumir mayores riesgos, incrementando los costos y afectando progresivamente distintas actividades críticas para el éxito del operativo.
5. La ampliación de los objetivos propuestos inicialmente por unos más ambiciosos ligados a la introducción sobre la marcha de una tecnología novedosa (SAIG) y, en ese momento, con muchos problemas de afinación, y sobre la cual no se contaba con experiencia previa, unidos a los problemas mencionados en el área administrativa, pusieron muchos obstáculos a los encargados del proyecto e influyeron en el relativamente alto porcentaje de no cobertura censal y en los problemas detectados en la georreferenciación de los resultados.
6. A juzgar por la falta de rigor en la producción de los distintos informes y reportes de avance de las actividades se presentaron graves problemas de comunicación entre los diferentes grupos de trabajo (Operativa, Sistemas, Cartografía,

Metodología) y en el control y seguimiento de las mismas, que también se reflejan en el hecho de que algunos trabajos se perdieron porque ya no se disponía de tiempo para incorporarlos.

7. El grave retraso en las distintas actividades del proyecto, el incremento en costos que éste produjo, los problemas originados en la eliminación de la sección rural y la deficiente georreferenciación de los resultados censales, pudieron haberse minimizado si el DANE hubiera elegido adoptar la sectorización catastral (equiparando vereda con sección rural y manteniendo la sección urbana), lo cual, al mismo tiempo, hubiera ampliado el alcance de la actualización cartográfica, de la creación del SAIG y de la producción estadística del país, en particular la del DANE y la del IGAC.
8. Los problemas que se presentan con la calidad y oportunidad de la cartografía ponen en riesgo la calidad de los resultados censales, el costo de obtenerlos, la facilidad con que se desenvuelva el operativo y la facilidad e intensidad de uso de sus resultados.
9. El DANE no es la entidad encargada de producir la cartografía del país, y no cuenta con el presupuesto y la infraestructura adecuada para adelantar esta actividad en condiciones óptimas; por esta razón se ve obligado a recurrir a la cartografía IGAC, a la cartografía catastral (IGAC) o a otras cartografías sin un control y un conocimiento suficiente acerca de las características técnicas de tales cartografías. Por el contrario, se ve obligado a trabajar con un presupuesto restringido y de dar prioridad a los requerimientos que imponen los cronogramas en cada censo. Esta situación tiende a reducir la importancia del papel de la cartografía en su relación con la información censal, que en otras condiciones incentivaría un uso más intenso de la misma.
10. La sectorización del área rural se modificó fundamentalmente con respecto a la definida para el Censo de 1985. Esto representó una mejoría notable ya que la anterior sectorización se había realizado sin tener en cuenta límites físicos existentes en el terreno (como caminos, ríos, límites prediales, etc.). La nueva subdivisión estableció sectores de aproximadamente 100 km. cuadrados; desafortunadamente se eliminó la sección rural. Esta decisión repercutió negativamente para el uso posterior de la información ya que estos sectores resultan de un tamaño muy grande. Sería conveniente evaluar la posibilidad de adoptar la subdivisión IGAC de sector y vereda ya que la información predial, que incluye la información sobre existencia y características de las viviendas y otras edificaciones, sería una referencia útil para muchos procesos.
11. No se dispone en el país de identificadores únicos o correlacionados para las

subdivisiones menores a municipio. Ello crea incompatibilidades para integrar la información censal con información proveniente de otras fuentes y por lo tanto reduce la utilidad de la información censal y también la utilidad de la cartografía (DANE, IGAC y otras) y dificulta la creación de sistemas de información territoriales a nivel local; no obstante, dada la cercanía del operativo censal, la solución de esta restricción deberá posponerse.

12. Para adelantar la actualización cartográfica para el Censo de 1993 se trabajó con un esquema de cooperación institucional mediante el cual se produjeron convenios de cooperación con los distintos CORPES a través de los cuales se obtuvieron recursos en dinero y equipos que fueron importantes para el proceso. Desafortunadamente los convenios no se pudieron cumplir en toda su integridad ni en el plazo programado, pero se puede afirmar que el balance es positivo y que un esquema semejante debe buscarse para el próximo censo.
13. Se presentaron problemas por retrasos en la contratación de la actualización cartográfica por intermedio de firmas particulares, retrasos que obligaron a modificar los cronogramas previstos. También se presentaron problemas por decisiones tomadas a última hora que modificaron los criterios para determinar manzanas en los casos de los conjuntos cerrados que afectaron el operativo.
14. Las condiciones actuales de la entidad permiten prever que muchas de estas dificultades podrán evitarse; además, el hecho de que se esté preparando un anteproyecto de Ley para institucionalizar el sistema estadístico colombiano y regular jurídicamente los procesos censales, brindará mejores instrumentos y mayor claridad para la adquisición y el manejo de la información y será un factor de una gran importancia para el éxito del censo.
15. Algunos procedimientos críticos del operativo del Censo 93, basados en la cartografía, pudieron haberse llevado a cabo con información deficiente o incompleta. Este puede ser el caso de la determinación de las áreas de empadronamiento, su numeración y la producción y envío de los adhesivos en el caso de muchos centros poblados, el área rural y las cabeceras municipales de los municipios para los que no se contrató la actualización y el precenso. Esta inquietud surge como resultado de que ni en el proceso de recuperación censal ni después se han encontrado tales precensos. Esto repercutió en una deficiente georreferenciación de la información.
16. En el desarrollo de las actividades preparatorias del Censo 1993, hubo una grave desorganización en el manejo técnico y administrativo (problemas con la programación, el presupuesto o el control de actividades) que repercutió en que muchas labores se retrasaran, no se realizaran o que habiéndose realizado

no se utilizaran para las labores previstas o, incluso, que dicho trabajo se perdiera. Esta situación también se refleja en la inexistencia de documentos de seguimiento en los cuales se pueda observar la evolución de las distintas actividades, los productos obtenidos, las dificultades encontradas y la existencia de otros documentos de referencia.

17. Algo semejante sucedió con la adquisición del software para digitalización que se decidió sin consultar con los técnicos y hubo necesidad de incurrir en altos costos adicionales para hacerlo más funcional, o con la contratación del servicio de antena satelital cuyo uso fue mínimo pese a su elevado costo.
18. Durante el período de preparación del Censo 93, el DANE sufrió una reestructuración que afectó, con mayor intensidad, el proceso de actualización cartográfica, ya que modificó sustancialmente las prioridades para el desempeño de sus funciones, cambió las relaciones de dependencia, ya que se creó el SAIG, como un grupo independiente de la Dirección de Censos, pasando a depender del SINT, motivó el traslado de sede para el nuevo SAIG (de Alamos donde se encontraban todos los funcionarios del Censo a la Sede Central) y modificó su planta de personal. Especialmente grave por sus consecuencias en toda la etapa de preparación del Censo fue la importancia asignada a la creación del SAIG y a la implementación de la nueva tecnología.

2.13 Recomendaciones

1. Un proyecto de la magnitud de un censo de población y vivienda y en éste de la actualización y sistematización cartográficas, requiere ante todo una organización muy eficiente que cuente con el respaldo, tanto de las directivas de la entidad, como del Gobierno Nacional en campos como:- La disponibilidad de los recursos necesarios, tanto en monto como en oportunidad.- La coordinación institucional para unificar o compatibilizar los identificadores de áreas mínimas de enumeración de manera que sea posible integrar, a ese nivel de desagregación, información estadística proveniente de fuentes diversas, reducir costos, ampliar cobertura y acceso de la información a los usuarios y asegurar oportunidad de la información cartográfica.
2. La mejora sustancial de los instrumentos de control y seguimiento a los proyectos, entre ellos los de interventoría a proyectos contratados al sector privado.
3. Es urgente e indispensable modificar el concepto que se tiene de la cartografía como herramienta para producir información estadística, por el de la cartografía como herramienta para usar la información estadística en la solución de los problemas.

4. En ese sentido debería buscarse que la cartografía sea vista como un recurso al que los usuarios tengan garantizado el acceso y cuyas características estén en función de las necesidades de tales usuarios de la información.
5. Por todos los antecedentes mencionados se considera conveniente, como ya se había mencionado, realizar una evaluación sistemática y objetiva de la cartografía; adelantada preferiblemente por una organización especializada ajena al DANE.

3. PRUEBAS CENSALES

3.1 El Censo Wayuu

INTRODUCCION

El presente capítulo contiene una descripción y evaluación del Censo Wayuu y su relación con el XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993. Abarca una relación descriptiva y crítica de dicho censo, enmarcado en sus tres grandes fases: planeación, ejecución y resultados, y las dos dimensiones que las afectan: administrativa, en cuanto a aspectos financieros, logísticos y jurídicos, y técnica, respecto a aspectos metodológicos, operativos y de procesamiento.

El Censo de la población wayuu, de La Guajira, formalizado en 1990 mediante Acuerdo Binacional entre Colombia y Venezuela, surgió a partir de la solicitud expresa de la comunidades wayuu residentes en los dos países en 1989. Para Colombia, representaba en su momento, la oportunidad de recoger elementos relevantes para la posterior realización del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993 en lo pertinente a la población indígena; para Venezuela, la posibilidad de completar el Censo de Población y Vivienda de 1990. Posteriormente Colombia, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, las características específicas de esta población y las particularidades del operativo, decidió agregarlo al Censo 93 y aunque el Censo Wayuu se enmarcaba de manera general en los presupuestos metodológicos de dicho censo, se presentaron en algunos municipios dificultades en la conciliación de sus cifras.

El capítulo se estructuró con base en más de 23 documentos relacionados en las fuentes consultadas y que se citan a lo largo del texto y con algunas precisiones, producto de las tres entrevistas informales realizadas con personas vinculadas al DANE que participaron en la planeación, ejecución y procesamiento de dicho censo.

El presente recuento contiene algunas limitaciones en el tratamiento del tema, en cuanto a la exhaustividad del análisis, dado que desborda sus objetivos y para lo cual se anexa la relación de fuentes consultadas y complementarias. Al respecto, cabe señalar que a pesar de la cantidad de fuentes consultadas, se presentaron vacíos en la información, dificultad que en parte se solucionó con la información proporcionada por algunos funcionarios del DANE que participaron directamente en el proceso.

Durante la realización del Censo Wayuu, se fueron presentando modificaciones, desde su planeamiento hasta sus resultados. En 1991 se concebía como un censo independiente, con objetivos específicos; a comienzos de 1992 había adquirido el

carácter de prueba o ensayo para el Censo 93 (cuya experiencia sólo en muy pocos aspectos se utilizó directamente), finalmente, los resultados de los municipios de Manaure y Uribia se integraron al Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993.

El capítulo recoge la experiencia de dicho censo desde su concepción, hasta la integración de sus resultados con el Censo Nacional; así mismo, presenta una evaluación crítica de sus alcances según objetivos, su incidencia con otras etapas del Censo 93, la cobertura y las dificultades presentadas en su desarrollo, abarcando todos los aspectos relevantes del proceso censal. En la presente memoria no se hace referencia particular a lo que fue dicho censo en la República de Venezuela.

ANTECEDENTES

En octubre de 1989, algunos representantes de la población indígena wayuu de Colombia y Venezuela, se reunieron con el fin de discutir los problemas prioritarios que los afectaban. Como resultado de dichas reuniones, presentaron ante la Comisión Presidencial de Asuntos Fronterizos de ambos países un conjunto de solicitudes, entre ellas, la realización de un Censo Binacional.

Enmarcado dentro de los proyectos de convenios y tratados de las Comisiones Nacionales de Asuntos Fronterizos, ambos gobiernos, a través de los respectivos ministerios de Relaciones Exteriores, suscribieron en 1990, un Acuerdo Binacional entre la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, CORPOGUAJIRA, de Colombia y la Corporación de Desarrollo de la Región Zuliana, CORPOZULIA, de Venezuela, dirigido hacia el desarrollo integral y la asistencia básica de la población indígena wayuu establecida en las zonas adyacentes a las respectivas fronteras. En este acuerdo, se comprometieron a realizar planes y programas tendientes a la promoción de su desarrollo socio - económico y a la revitalización de sus características culturales.

Dentro de las acciones específicas de cooperación, se planteaba la realización simultánea del censo de población con la participación activa de las comunidades indígenas y el apoyo de los respectivos gobiernos. Ambas corporaciones regionales, a través del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, de Colombia y de la Oficina Central de Estadística e Informática, OCEI, de Venezuela, se comprometieron a la realización de dicho censo.

Entre octubre de 1991 y mayo de 1992, se llevaron a cabo dos talleres binacionales preparatorios del Censo Wayuu, con los equipos técnicos del DANE y la OCEI, representantes de CORPOGUAJIRA y CORPOZULIA y autoridades regionales de ambos países, con el fin de establecer los lineamientos sobre: objetivos, universo

de estudio, características del operativo, variables a investigar, instrumentos de recolección, plan de tabulados, cartografía y prueba piloto.

En Colombia, este censo, que nació de manera independiente al Censo Nacional 93, representaba, en su momento, la oportunidad de adelantar una primera prueba para la posterior realización del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda, en lo pertinente a población indígena. Para Venezuela, constituía la posibilidad de completar en la parte indígena, el Censo de Población y Vivienda realizado en 1990.

Posteriormente, dadas las características específicas de esta población y las particularidades del operativo, y aunque se enmarcaba de manera general en los presupuestos metodológicos del Censo 93, se decidió tomar como definitivas las cifras de algunos municipios. Sin embargo, se presentaron dificultades en la conciliación de sus cifras con las del censo general, básicamente por dos aspectos: uno, la utilización de una cartografía diferente, no comparable posteriormente con la cartografía DANE que se utilizaría en el Censo 93 y las diferencias en cuanto al contenido de algunas preguntas y los rangos de edad seleccionados de los formularios utilizados, que no permitió en varios aspectos su compatibilización y la generación de tabulados unificados.

3.1.1 Objetivos

Generales

- Proporcionar información actualizada y confiable sobre el total de la población wayuu residente en La Guajira, su localización y aspectos demográficos, socio - culturales -económicos, de vivienda y servicios, para la planificación y ejecución de programas de atención a dicha población.
- Servir de prueba para la realización del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda a realizarse en 1993 en Colombia y completar el Censo de Población de 1990 realizado en Venezuela.
- Aportar a la cultura wayuu y a sus organizaciones, información básica y confiable sobre las características de población y vivienda, tendiente a orientar sus actividades, conforme con sus intereses y necesidades.
- Ofrecer elementos de análisis a los investigadores interesados, para la realización de estudios específicos sobre la cultura wayuu.

Específicos

- Determinar el total de la población wayuu y su distribución.

- Establecer las características de la estructura demográfica de la población wayuu.
- Determinar el conocimiento y uso del idioma wayuunaiki.
- Determinar las condiciones de alfabetismo en español y en wayuunaiki, así como el nivel de escolaridad de la población.
- Identificar los tipos de ocupación que principalmente realiza la población wayuu, así como su “posición ocupacional” y la forma de remuneración de las ocupaciones.
- Determinar las características de construcción y disponibilidad de servicios de la vivienda de la población wayuu.
- Establecer los recursos básicos a nivel de comunidad en salud, educación y cooperativas con que cuenta la población indígena wayuu.

3.1.2 Los wayuu

El grupo étnico wayuu, perteneciente a la familia lingüística arawak, se encuentra ubicado en la península de La Guajira en el Norte de Colombia y el Noreste de Venezuela, sobre el mar Caribe.

La superficie de la península se calcula en aproximadamente 15.380 Km.² de los cuales 12.240 corresponden a Colombia ¹.

Los wayuu son el grupo indígena más numeroso del país. Se encuentran organizados jerárquicamente en clanes o castas que agrupan varias familias por descendencia materna (matrilineal), con vínculos de consanguinidad o afinidad, cuyos jefes o caciques son generalmente los tíos maternos. Políticamente, comparten su territorio con Venezuela en una región ubicada en su mayor parte en el Estado de Zulia.

La forma tradicional de asentamiento que aún se conserva, es la ranchería, conformada por un conjunto de varias construcciones, entre 4 y 20 viviendas cada una, distantes entre ellas alrededor de una decena de hectáreas, ubicadas dentro de un mismo territorio perteneciente por lo general a un mismo clan o casta. Dichas rancherías se encuentran a lo largo y ancho de La Guajira y en sectores periféricos de los centros urbanos. Por lo general, cada vivienda consta de varias construcciones independientes: para pernoctar, para la cocina; de una enramada caracterizada por un techo de fibra resistente obtenida del cactus (yotojolo) sin paredes, utilizada

¹ DANE, *Censo de Población Wayuu, 1990*: 5. En este documento se afirma que la extensión de la península es de 20.850 kilómetros, aproximadamente.

para el descanso y para recibir a las visitas, de un corral para el ganado y de una parcela o chagra (roza). Comparten con los otros hogares de la ranhería, una pequeña represa (jawey) que recoge aguas lluvia o superficiales y un cementerio perteneciente al clan o a varios clanes o castas.

La forma de organización social y de tenencia de la tierra predominante, son los resguardos, los cuales alcanzan un área aproximada de 9.700 kilómetros cuadrados en los municipios de Barrancas, Manaure, Riohacha y Maicao ².

La economía de los pobladores del interior, está basada en la ganadería; para los que viven en la costa, la pesca es su principal actividad de subsistencia, así como la explotación de las minas de sal y la agricultura en pequeña escala. Lo anterior, complementado con actividades de comercio e industria artesanal, principalmente tejidos.

3.1.3 Importancia del Censo Wayuu

Por las particularidades del grupo étnico wayuu y dada la gran movilidad fronteriza de esta población, se hacía necesario realizar un censo que abarcara el territorio binacional simultáneamente, ya que, de no hacerlo así, distorsionaría de manera determinante los resultados de cualquier levantamiento censal unilateral.

El Censo Wayuu marcó un hito dentro de los procesos internacionales que deben adelantarse en territorios de frontera, dado que los grupos étnicos que habitan las zonas adyacentes a los países involucrados no diferencian los límites territoriales que las divisiones político - administrativas establecen. Para éstos, el territorio es uno e indivisible. En este sentido, el Censo de la etnia wayuu requería establecer un convenio con Venezuela para obtener cifras de población total de la misma con sus características. Por otro lado, se constituyó en una iniciativa pionera en la historia de las investigaciones sobre población indígena americana.

Sin desconocer los intentos realizados por diversas entidades para la obtención de datos demográficos confiables del pueblo wayuu, el conjunto de sus características, así como su condición polirresidencial (ocasionada por la necesidad de buscar agua y otros recursos para ellos y su ganado), unido a las circunstancias de interculturalidad en las que históricamente se han visto frente al mundo “occidental”, han obstaculizado el contar con cifras confiables sobre las características demográficas y de vida de esta población.

² DNP, *Formas de tenencia de la tierra de los indígenas de Colombia. Población y territorio*. Santafé de Bogotá, Colombia. 1993.

La importancia de la realización del Censo Wayuu, radicó originalmente, no sólo en la posibilidad de estrechar los lazos con el país vecino, en procura de llevar a cabo actividades conjuntas, sino también, en la posibilidad de un más completo conteo de la población, que permitiera conocer su volumen y sus características, hacia las cuales orientar los planes y programas para el mejoramiento de sus condiciones de vida. Así mismo, posibilitaba a la comunidad, orientar sus actividades organizativas bajo sus propios patrones culturales.

El Censo Wayuu se constituyó metodológica y operativamente, en un ejercicio experimental para la planeación y ejecución del Censo 93 en lo referente a población indígena.

3.1.4 Experiencia en censos anteriores

El Censo de Resguardos del Cauca realizado en 1972 sirvió de base para el que se realizó posteriormente como experimental en los llamados “Territorios Nacionales” y áreas de Frontera, que antecedieron al XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda de 1973.

Sus resultados fueron sumados posteriormente a los arrojados por el Censo de 1973.

En cuanto al XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda realizado en 1985, si bien la población de áreas predominantemente indígenas quedó censada en aquella ocasión con un formulario particular, no se realizaron censos independientes, ni experimentales, ni ningún tipo de pruebas censales.

3.1.5 Planeación

La fase de planeación del Censo Wayuu, comprendió todas las actividades preparatorias previas al empadronamiento implicadas en la realización del Censo, las cuales debían desarrollarse en forma conjunta y simultánea con Venezuela, relacionadas tanto con aspectos administrativos como técnicos.

3.1.5.1 Planeación administrativa

El 3 de febrero de 1989, indígenas wayuu de Colombia y Venezuela se reunieron con la Comisión Presidencial de Asuntos Fronterizos, con el fin de adelantar un conjunto de solicitudes, entre ellas, la realización del Censo Binacional. En 1990 se firmó el Acuerdo entre Colombia y Venezuela, para adelantar el Censo entre los dos países, de manera simultánea en el área de frontera. Del 10 al 11 de octubre de

1991 se realizó en Riohacha el Taller Binacional. Con él, dio inicio la discusión de los aspectos relevantes de dicho censo.

Base Organizacional: a nivel central, la dirección, planeación y ejecución del proyecto la asumió DINFO, del DANE, con la participación de la Dirección del DANE, la Dirección General del Censo (sin dependencia jerárquica de ésta) y las unidades de Metodología y Operativa de dicha Dirección, así como la Coordinación del SAIG. A nivel regional, participaron el Departamento Nacional de Planeación, DNP, a través de CORPOGUAJIRA; Carbones de Colombia, CARBOCOL, S.A., el Departamento de La Guajira con la Secretaría de Planeación de la Gobernación y la Secretaría de Asuntos Indígenas del Departamento, quienes se organizaron en un Comité Directivo Interinstitucional presidido por un funcionario de CORPOGUAJIRA, en el cual participaron también representantes de las comunidades indígenas y tuvo como funciones, las de promover y coordinar las actividades relacionadas con la canalización de recursos, la aprobación de las políticas generales que orientaron la actividad censal y la motivación y movilización de la comunidad wayuu.

Convenio FONDANE - CORPES: el Fondo Rotatorio del DANE, FONDANE, suscribió un convenio con el Consejo Regional de Política Económica y Social ,CORPES, de la Costa Atlántica, el 25 de octubre de 1991, para llevar a cabo la actualización cartográfica, en el cual el DANE actualizaba y digitalizaba la misma y el CORPES ejercía la interventoría y parte de la digitalización.

Recursos físicos, técnicos, humanos y financieros: para la planeación y ejecución del Censo, el DANE contó con la cooperación interinstitucional regional en los aspectos administrativos, organizacionales, financieros y técnicos, sin la cual no hubiera podido adelantarse.

El departamento de La Guajira, en cabeza del Gobernador y el Jefe de la Secretaría de Asuntos Indígenas, tuvo a su cargo el suministro de los recursos humanos, tales como supervisores, empadronadores, guías y líderes indígenas.

CORPOGUAJIRA, adscrita al Departamento Nacional de Planeación, DNP, fue la encargada de suministrar el transporte y combustible y las comunicaciones: equipos de radio para los centros operativos; además, el costo de oficinas, muebles y elementos no incluidos en el presupuesto. Una vez terminada la etapa de recolección, organizó el material, por áreas de supervisión y se encargó de su envío al DANE Central. Fue la encargada también, de la logística y financiación de los participantes en los talleres binacionales.

El DANE tuvo a su cargo la elaboración de la propuesta metodológica, técnica y operativa del Censo. Una vez recibido el material, lo organizó por lotes y lo ubicó en

el archivo del material censal, con el fin de adelantar la crítica y codificación, sistematización, análisis, imputación y publicación de resultados. A través de FONDANE, realizó convenios con CORPOGUAJIRA, la Secretaría de Educación, el CORPES de la Costa Atlántica y REDESERVICE y las contrataciones del personal de empadronamiento.

CARBOCOL aportó \$20'000.000,00 para la realización del Censo, parte del transporte y combustible necesario para el operativo de recolección.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, aportó \$58'000.000,00, cubriendo el déficit presupuestal que se presentó tres meses antes del operativo censal.

3.1.5.2 Planeación técnica

Del 3 al 5 de julio de 1991 se llevó a cabo en Caracas, Venezuela, una reunión entre la OCEI y CORPOZULIA y el DANE, CARBOCOL y CORPOGUAJIRA, con el fin de comenzar a discutir la propuesta metodológica del Censo Wayuu, con base en el documento preliminar que el DANE había elaborado dentro del marco del Censo 93, a mediados de 1990. Del 4 de enero al 31 de mayo de 1992 se elaboraron los formularios y manuales para la capacitación y empadronamiento.

Actualización cartográfica

Realizada del 18 de mayo al 10 de julio de 1992. La actualización del área urbana de los municipios previstos, se realizaría con base en la cartografía DANE utilizada en el Censo 85. Para efectos del área rural, se vio la necesidad de presupuestar un trabajo acorde con las exigencias del operativo específico y las condiciones de clima y terreno; dado que el DANE no poseía cartografía actualizada de esta área, se recurrió a una cartografía americana que poseía el IGAC a escala 1:25.000, en la cual se definieron límites de sectores ad hoc y se empleó la toponimia en wayuunaiki cuando fue pertinente, quedando referenciadas las diferentes rancherías en los distintos planos. En Colombia, esta actividad estuvo a cargo de la Unidad Operativa del Censo 93 y de la Dirección General de Información Técnica, DINFO, que elaboró un manual llamado "Manual de actualización cartográfica y recuento de viviendas".

Precenso: llevado a cabo del 18 de mayo al 10 de julio del mismo año, en forma simultánea a la actualización cartográfica, durante 53 días, por la Unidad Operativa en coordinación con la Unidad de Metodología del Censo 93. Consistió en el conteo y registro de las comunidades, las viviendas y personas existentes en las áreas predeterminadas. DINFO elaboró para ello, unos formatos para el recuento de

viviendas por manzana en el área urbana y por sector con localidades y rancherías, en el área rural. En esta etapa se identificaron los requerimientos y recursos que permitieron planear y distribuir las cargas de trabajo en el operativo censal.

Segundo taller binacional: realizado del 28 al 30 de mayo de 1992. Se discutieron las primeras versiones de formularios y manuales de instrucción elaborados por cada país, y se hicieron los ajustes, con miras a poder finalmente adicionar, comparar y analizar la información conjuntamente.

Prueba piloto: se realizó del 14 al 20 de junio del mismo año, durante seis días. Para ello, en coordinación con la División de Evaluación de la Unidad de Metodología del Censo 93, se elaboró el Plan correspondiente, cuyos objetivos específicos fueron los de evaluar los instrumentos de recolección, en su forma, contenido metodológico y diseño; evaluar la capacitación y sus resultados; evaluar las técnicas de recolección y la capacidad de los empadronadores de la prueba, en el manejo de conceptos e instrumentos, con el fin de identificar aquellos aspectos que requirieran ajustes, para optimizar la calidad de la información del Censo. La prueba fue aplicada en 100 hogares de una comunidad de Manaure, incluida la zona urbana y sus alrededores. Los miembros de dicha comunidad, seleccionaron seis indígenas quienes participaron como empadronadores. Funcionarios del DANE fueron capacitados con el fin de ejercer posteriormente las labores de supervisores y evaluadores del proceso.

La prueba se aplicó en 100 hogares de una comunidad de Manaure, incluida la zona urbana y sus alrededores. Los miembros de dicha comunidad seleccionaron seis indígenas quienes participaron como empadronadores. Funcionarios del DANE fueron capacitados con el fin de ejercer posteriormente labores de supervisión y evaluación del proceso.

Dentro de los principales resultados que arrojó la prueba piloto y que sirvieron para realizar ajustes con miras al Censo 93, fueron: por un lado, el tiempo de la capacitación de sólo día y medio, el cual no se consideró suficiente para profundizar en los conceptos y ejercitar el diligenciamiento del formulario; y por el otro, el manual de capacitación era demasiado extenso y requería además, de dibujos y ejemplos.

Promoción y propaganda: el plan de difusión, promoción y publicidad, organizado por CORPOGUAJIRA, se elaboró entre los meses de enero a marzo de 1992 y se puso en marcha en el mes de mayo de ese mismo año. Previo al empadronamiento se elaboró un plan de difusión que consistió en la realización de boletines de prensa, carteles, volantes, calendarios, folletos y cuñas radiales en wayuunaiki y castellano. Durante el empadronamiento, fueron distribuidos algunos calendarios; todo ello con participación indígena.

3.1.6 Contenido

La preocupación de ambos países era que la temática censal respondiese a las características lingüísticas y socio - culturales de la población wayuu. En ese sentido, los temas investigados fueron los considerados relevantes, tanto para la población indígena como para el interés nacional (Ver Anexo: formularios aplicados en el Censo Wayuu). Los aspectos investigados en el Censo Wayuu, fueron los siguientes:

Características de las personas: 1. Características generales: sexo, edad, pertenencia étnica, uso de la lengua vernácula, lugar de nacimiento, lugar de residencia, tiempo de residencia en la comunidad o centro poblado y nacionalidad. 2. Características educativas: escolaridad, alfabetismo y grado de instrucción alcanzado. 3. Características económicas: rama de actividad económica, ingresos, categoría ocupacional y grupos de ocupación.

Características del hogar y de la vivienda: 1. Características del hogar: tamaño y estructura. 2. Características de la vivienda: materiales de construcción, servicios, tipo de sanitario y combustible para cocinar.

Características de las comunidades: patrón de asentamiento, tenencia de la tierra, disponibilidad de los servicios educativos y médico - asistenciales, acueducto y alumbrado y actividad misional.

3.1.7 Diseño metodológico

Unidades de observación: 1. Personas: la población sujeto del censo, la constituyeron todas las personas que declararon pertenecer a la etnia wayuu del departamento de La Guajira, residentes en la alta y media Guajira, en las áreas de asentamiento tradicional o no, de esta cultura, incluyendo a los no wayuu que formaban parte de un hogar wayuu. 2. Viviendas: comprendía todas las viviendas ubicadas en las áreas preestablecidas como de asentamiento de la etnia wayuu. 3. Hogares: todos los hogares que habitaban las viviendas de dicha área. 4. Comunidades: conjunto de rancherías ubicadas en las áreas rurales de los municipios a censar.

Formularios aplicados: para recoger la información se utilizaron tres formularios: 1. Formulario único para hogares particulares, el cual contuvo todas las características de las personas, del hogar y la vivienda, mencionadas anteriormente. 2. Formulario para lugares especiales de alojamiento, el cual sólo incluyó preguntas sobre el sexo y la edad, dentro las características generales de las personas. 3. Formulario para la comunidad, incluyó preguntas relacionadas con las características de las mismas,

mencionadas atrás. Fueron aplicados en el área rural; en el área urbana, únicamente se diligenciaron los dos primeros.

Metodología: la recolección de la información, tanto en Colombia como en Venezuela, se realizó manejando los mismos estándares con el propósito de formar archivos comunes de información para los dos países. Cada uno de ellos, elaboró un instrumento de recolección acorde con sus objetivos y cuidando mantener las preguntas básicas comunes entre ambos, para la comparabilidad de la información, el conteo y la caracterización de la etnia wayuu.

Dentro del diseño metodológico del Censo se encuentran los conceptos básicos adoptados por el mismo y enmarcados dentro de la propuesta general del Censo 93. En este sentido, algunos de ellos no fueron exclusivos de este censo.

3.1.8 Ejecución

3.1.8.1 Ejecución administrativa

Organización, coordinación, concertación

Como quedó dicho anteriormente, para la organización y coordinación del Censo Wayuu en el nivel regional, se conformó un Comité Directivo Interinstitucional presidido por un funcionario de CORPOGUAJIRA y en el cual participaron estamentos representativos del departamento de La Guajira y de las comunidades indígenas. Participaron también, de diferente manera, El DANE Central, incluido DABAR y CARBOCOL.

Para la organización del operativo censal se crearon los siguientes cargos:

Coordinador operativo: se organizaron 10 centros operativos en cabeza de un coordinador operativo, cada uno, quien fue la persona responsable de la calidad, oportunidad, cubrimiento, entrega de material, uso y devolución de elementos. Tuvo a su cargo varios supervisores. Fue también la persona encargada de manejar el equipo de radio para garantizar el contacto permanente. Junto con el supervisor, el coordinador fue la persona encargada de los envíos parciales del material diligenciado a Bogotá.

Supervisores: 46 supervisores se encargaron de asignar diariamente el área de trabajo de cada empadronador a su cargo (3 a 5), entregar y recibir el material, resolver los problemas y dudas que se presentaran y garantizar la cobertura total de cada área asignada. Además, diligenciaría una "Hoja de Ruta", por empadronador, donde consignaría su trabajo diario, registrando en ellas el total de viviendas

censadas. Por otra parte, serían los encargados de aplicar los formularios para la comunidad y para lugares especiales de alojamiento.

Empadronadores: 214 indígenas contratados para recoger la información de todos los hogares y personas de las viviendas en los sectores cartográficos definidos para cada grupo.

Guías: 53 indígenas conocedores de las rutas encargados de guiar a los empadronadores y supervisores en el terreno.

Líderes: indígenas encargados de las relaciones públicas y de resolver los inconvenientes presentados en las áreas de trabajo, contactados por la Oficina de Asuntos Indígenas.

Presupuesto: CORPOGUAJIRA fue la encargada de ordenar el gasto a través de un fondo común de todos los dineros aportados para el Censo. El total del costo presupuestado en 1990 ascendía a \$76'182.952,00. Sin embargo, según el presupuesto elaborado por el DANE, el costo de dicho censo en lo atinente a la responsabilidad del sector colombiano era del orden de \$209'000.000, de los cuales prácticamente la mitad sería dispuesta por el departamento de La Guajira a través de CARBOCOL y CORPOGUAJIRA. En abril de 1992, se planteó un déficit presupuestal para cuyo cubrimiento se solicitó la intermediación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.

3.1.8.2 Ejecución técnica

Se llevó a cabo de manera directa en las fechas previstas y en los sitios previamente seleccionados, del 21 al 27 de julio de 1992, con una duración de 7 días, tanto para los enumeradores de Precenso, como para instructores - supervisores y los empadronadores; para lo cual se elaboraron manuales ad hoc. La capacitación a instructores - supervisores, fue realizada directamente por personal de la Unidad de Metodología del Censo 93 en Riohacha a mediados del mes de julio, durante una semana. La capacitación a empadronadores fue efectuada por los instructores - supervisores en cada uno de los seis centros urbanos de población: Riohacha, Maicao (también personal DANE), Manaure, Uribia, Nazareth y Barrancas, en aulas escolares durante una semana a finales de julio.

Dadas las condiciones y características de la población wayuu, el Censo contó con empadronadores que hablaran y leyeran fluidamente el wayuunaiki, preferentemente maestros, estudiantes universitarios, representantes de los clanes o castas existentes y que aprobaran el curso de capacitación. En el caso de la parte urbana de Maicao, los empadronadores fueron alumnos de 10º y 11º. A todo el personal

capacitado se le reconoció su trabajo con certificados expedidos por las entidades regionales competentes o el pago en dinero en caso de no tener vinculación con éstas.

Los formularios y manuales fueron revisados por expertos lingüistas de la región, personal calificado en diseño y uso de textos de capacitación e instrumentos de recolección en aspectos estructurales del lenguaje utilizado, vocabulario y su posibilidad de ser traducidos al wayuunaiki sin que alterara el sentido metodológico implícito en ellos, lo cual finalmente no se hizo por no considerarse necesario.

Instrumentos para la capacitación: manual del instructor; manual de conceptos básicos y recolección - formulario único para hogares particulares; manual de recolección - formulario para lugares especiales de alojamiento y formulario para la comunidad. Así mismo, contó con formularios y formatos que permitieron hacer prácticas de diligenciamiento.

Empadronamiento: el empadronamiento se realizó del 27 de julio al 15 de agosto de 1992. Se estableció que la cobertura espacial fuera total en las áreas urbanas y rurales preestablecidas, empadronando a la población wayuu que residiera en las entidades fronterizas de ambos países y en la Alta y Media Guajira del departamento de La Guajira. El empadronamiento se inició en la franja limítrofe entre los dos países, y se desarrolló en forma simultánea por los equipos técnicos de Colombia y Venezuela en forma de “barrido” (controlando, que una persona no fuera censada más de una vez), tanto en las áreas urbanas como rurales, sin inmovilización de la población.

La recolección de la información se hizo a través de la entrevista directa, empleando el método de “barrido”, durante los 20 días previstos, en un área aproximada a los 15.380 kilómetros cuadrados en ambos países, a cargo, como ya se dijo, de empadronadores seleccionados de la población wayuu, debidamente capacitados para esta labor ³.

La organización de los equipos de trabajo debía darse de acuerdo con la residencia y/o con el conocimiento que tuvieran los supervisores y empadronadores de las áreas de trabajo. Cada equipo estaría conformado por un (1) supervisor y tres a cinco (3 a 5) empadronadores. Se estimó que el empadronador debía diligenciar, en promedio por día, 10 formularios en la parte urbana y 8 en la zona rural.

³ OCEI, *Censo binacional de la etnia wayuu. Caracas, Venezuela. 1994*. La parte empadronada en Colombia fue la siguiente: “Desde el norte partiendo de La Cuchilla del Oso en la frontera con Venezuela, por el límite territorial de los municipios de Barrancas y Fonseca; luego, por La Cuchilla del Zorro siguiendo el límite territorial de los municipios de Barrancas y Riohacha hasta Cuestecitas (inspección de policía de Maicao). De allí, por la vía que une las poblaciones de Cuestecitas, Villa Martín, Monguí, Barbacoas, Matitas, Cholé, Comejenes, Tigrera, El Ebanal, Pelucha y Punta de Enea. De las cabeceras municipales de Riohacha, Barrancas y Fonseca, sólo se incluyeron las áreas previamente definidas como asentamiento wayuu.”

Mecanismos de supervisión: se siguieron los controles propios de un operativo censal, a través de los coordinadores operativos y los supervisores, como fundamento de su labor. Los coordinadores de los centros operativos, contaron con un equipo de radio que les permitió estar en permanente comunicación con el jefe operativo del Censo. Los supervisores controlaron directamente en campo la labor del empadronamiento. Para tales efectos se elaboró un manual llamado “Instructivo para supervisores y coordinadores o jefes de grupo”, con las funciones y normas para la realización de su trabajo.

Evaluación y verificación: no se llevó a cabo una encuesta de cobertura, por no considerarse necesario.

Acopio del material: una vez diligenciado el material, de los centros operativos se enviaban a Riohacha a la oficina del Director Operativo General del Censo Wayuu; de allí era enviado por éste al DANE Central en Bogotá.

Sistematización: el procesamiento de la información se llevó a cabo entre los meses de agosto y noviembre de 1992. Con la infraestructura de la Dirección General de Procesamiento de Datos, DEPRO, y en coordinación con DINFO, ambas del DANE, se llevó a cabo la captura de la mayor parte de la información, la crítica, imputación, consistencia, preparación de archivos, tabulaciones primarias y diseminación de datos. Vale la pena destacar que por decisiones administrativas del momento en el DANE, la información del Formulario de la comunidad, no se procesó; dicha boleta llegó hasta el manual de crítica.

Crítica, codificación, imputación y consistencia: realizada del 10 de agosto al 10 de septiembre de 1992. Con personal supernumerario experimentado se llevó a cabo un control de consistencia de los datos. En colaboración con el Banco de Datos del DANE se elaboró una base geográfica a nivel municipal con algunos campos de control que permitió hacer un cotejo entre lo grabado y lo relacionado. Se presentaron algunas inconsistencias sobre la identificación geográfica, que fueron subsanadas utilizando el SAS interactivo. Con CONCOR, se realizó el control de estructura para detectar registros duplicados, viviendas vacías, controlar hogares con personas, validar el número de orden de la vivienda y el hogar, etc.. Posteriormente, se llevó a cabo la crítica e imputación automática (municipio por municipio), con un programa en CONCOR, diseñado para ello.

Para facilitar el control del manejo del material censal, tanto en crítica como en el procesamiento, se elaboró un instructivo de control de cobertura en crítica donde se señalaba el cumplimiento de las etapas, como: loteo y numeración y creación y actualización de archivo de control. La codificación se realizó simultáneamente a la crítica, para lo cual se elaboró un manual específico. Una vez realizado este proceso,

se corrieron programas en SAS para verificar la consistencia de la información con algunos cruces de variables, para lo cual DINFO elaboró el "Manual de reglas básicas para la elaboración del programa de inconsistencias del Censo Wayuu".

Captura: del 2 al 18 de septiembre de 1992. Durante 17 días y bajo la dirección de DEPRO-DANE, con la Red DATAPOINT, se capturó en forma centralizada y con personal contratado por el DANE, con muy buenos resultados, cerca del 80% de la información recopilada, conforme con normas técnicas para su proceso, consignadas en el documento "Instrucciones de grabación para el Censo Wayuu". Para el resto de la información se probó la captura contratada con la firma REDESERVICE, modalidad que se pensaba implementar para el Censo 93, terminando con el centro de captura de la Institución.

Entrega y validación de productos: en cuanto a la validación de la información se siguieron todos los pasos previstos para un censo: crítica, codificación, preimputación e imputación, hasta llegar a las bases de datos que se llevaron a La Guajira y para cuyo manejo el DANE impartió capacitación. Para la entrega de los productos se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Preparación de archivos y tabulaciones primarias: del 14 de septiembre al 30 de octubre de 1992. Una vez verificado que los archivos se encontraban completamente limpios, se organizaron de tal manera que fuera posible generar los cuadros de reportes con toda la información. Con paquetes SAS y CENTS se obtuvieron los reportes básicos del archivo total del Censo Wayuu; se emitieron frecuencias de todas las variables para verificar la consistencia de los datos nuevamente y la información por cuadro.

Análisis de consistencia: del 3 al 30 de noviembre de 1992. Una vez realizado el paso anterior, se llevaron a cabo los análisis pertinentes. Con el procesamiento de inconsistencias el DANE revivió el CONCOR, a través del cual se sacaron frecuencias y se hicieron cruces de variables.

Diseminación de datos: la difusión de la información fue realizada con IMPS y REDATAM en microcomputadores y con RAPID en el Mainframe. Los datos se presentaron en diferentes medios magnéticos de fácil consulta y manejo por los usuarios, con lo que se podía sacar frecuencias y nuevos cruces de variables para el análisis de la información.

Tiempo de ejecución: de la primera reunión binacional a la diseminación de datos el tiempo invertido en todo el proceso del Censo Wayuu fue de 14 meses. El informe final se entregó en enero de 1994. En términos generales, el tiempo de ejecución

del mismo se redujo en la mayoría de las actividades, dada la necesidad de cumplir todas las tareas concertadamente y de manera simultánea con Venezuela.

Cuadros de salida y publicaciones: en total se produjeron 22 cuadros, 15 de ellos sobre la población indígena wayuu, y 6 sobre las viviendas. A pesar de haberse preparado una publicación aprobada de sus resultados, cambiaron las circunstancias en los dos países: hubo cambios de gobierno y cambios en las direcciones de DANE y OCEI, lo cual condujo a que la información quedara en base de datos y nadie asumiera su publicación definitiva. Sin embargo, las bases de datos fueron distribuidas en La Guajira y a nivel de las organizaciones indígenas y entidades técnicas y el DANE ha capacitado a las personas interesadas en su manejo. En esta medida, el Censo está oficializado.

Con relación al Censo Nacional, las cifras del Censo Wayuu se avalaron parcialmente y los cruces de variables nunca fueron publicados.

Dentro de las publicaciones del Censo Wayuu, que pueden consultarse, se encuentran: *RESULTADOS PRELIMINARES. Julio 27 - Agosto 15 1992.* Censo Colombo - venezolano de la Etnia wayuu. Folleto, en formato pequeño, que contiene unos pocos resultados generales de población censada. *CENSO BINACIONAL DE LA ETNIA WAYUU.* Enero de 1994. Documento donde se da cuenta, de modo resumido, de lo que fue el proceso del Censo en cada uno de los países.

3.1.9 Evaluación

3.1.9.1 Alcances según objetivos propuestos

Desde el punto de vista de la planeación, se presentaron en la práctica algunos desfases frente a la programación de los dos países, tales como: la remisión del mapa con las delimitaciones del área a censar, la demarcación del ámbito espacial que serviría como marco de referencia con Venezuela, la definición del apoyo financiero, etc., motivos por los cuales estuvo a punto de suspenderse definitivamente el proyecto. Estas dificultades finalmente fueron superadas, pudiéndose cumplir con todo el proceso, de una manera concertada y simultánea.

El Censo Wayuu culminó con éxito y conforme con los objetivos preestablecidos proporcionó información actualizada y confiable sobre el total de población wayuu residente en La Guajira, su localización y aspectos demográficos, socio - culturales-económicos, de vivienda y servicios.

3.1.9.2 Incidencia con otras etapas del Censo 93

En relación con el XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993 y

también de manera específica en lo referente a la población indígena y negra, el Censo Wayuu tuvo pocos aspectos que se probaron intencionalmente en esta ocasión y que fueron insumo posterior para el Censo 93.

En la fase de Planeación, desde la dimensión administrativa, se puso a prueba todo el proceso implícito en el establecimiento de convenios interinstitucionales a nivel regional, experiencia que se capitalizaría para el Censo Nacional. En la fase de ejecución, se probó todo el sistema de contrataciones. En la fase de resultados, se probó la rentabilidad y calidad de la contratación de firmas para grabar la información, mecanismo que se implementó en el Censo 93, con nefastos resultados en esta ocasión.

Desde el punto de vista técnico, en la fase de planeación, si bien el Censo Wayuu surgió inicialmente de manera separada del Censo Nacional, aquel se enmarcó dentro de los conceptos básicos que se tenían definidos en su momento, para el Censo 93. En la fase de ejecución, pudo probarse el concepto de *residente habitual*, como criterio para definir si una persona era o no censada, pero cambió su referente de tiempo a tres meses antes dada la movilidad espacial de este grupo indígena. Se adoptó el mismo criterio de autodefinición asumido por el Censo 93 para captar la pertenencia étnica. La definición de resguardo, si bien básicamente es la utilizada posteriormente por el censo en áreas indígenas, adolece de precisiones. Cabe anotar aquí que las preguntas sobre salud, del Censo Wayuu, que formaron parte posteriormente del Formulario No. 2 aplicado fundamentalmente en las áreas de resguardo del resto del país y los llamados "Territorios Nacionales", dado su éxito en esta ocasión, se retomaron para el formulario aplicado posteriormente a la población de grupos étnicos. Así mismo, marcó un antecedente en el diseño de operativos de campo en "barrido", en sectores de inmensas dificultades de acceso y demostró la necesidad de llevar a cabo una capacitación directa y no en "cascada" a este tipo de población. En la fase de resultados y dado que las preguntas del Censo Wayuu y las alternativas de respuesta fueron propias de las características específicas de esta etnia y estuvieron dirigidas a grupos de edad diferentes a los del censo nacional y a los del Formulario 2 aplicado en las áreas de resguardo, no se pudieron conciliar sus resultados con el Censo Nacional. En cuanto al Formulario para la comunidad, su experiencia se ignoró, descartándose luego para el resto de la población indígena, sin evaluar sus resultados.

3.1.9.3 Cobertura

La cobertura fue excelente, tanto de la población como del territorio preestablecido. En Colombia se estableció una línea imaginaria entre Riohacha y Maicao hacia el norte y se censaron por "barrido" todas las áreas preestablecidas. Un mes antes del empadronamiento, estaba previsto que el Censo se llevaría a cabo en el 100%

de los municipios de Uribia y Manaure; en el 100% del resto rural del municipio de Maicao y en parte del área urbana y rural de Riohacha, Barrancas y Fonseca.

3.1.9.4 Principales dificultades

Desde el punto de vista administrativo, se efectuaron repetidos cambios y ajustes al cronograma establecido inicialmente, dada la necesidad de coordinar la simultaneidad de las diferentes actividades con Venezuela. Por parte de CORPOGUAJIRA hubo la demora en la definición de su apoyo financiero al proyecto por lo cual estuvo a punto de suspenderse indefinidamente. Tres meses antes de la fecha en que se realizó el empadronamiento el proyecto tenía déficit presupuestal, por lo que se planteó su aplazamiento.

En la dimensión técnica se vio el incumplimiento en las labores de delimitación de las áreas a censar por parte de CORPOGUAJIRA.

Así mismo, se presentaron dificultades para la integración de los datos al censo de población indígena y nacional, dado que el contenido de los formularios diseñados en esa ocasión (básicamente el de hogares particulares y el de la comunidad), fueron muy específicos, se establecieron grupos de edades diferentes para algunas preguntas y los cuadros publicados tenían componentes de cruces diferentes que los volvían incomparables.

En cuanto al área que quedó empadronada en aquella ocasión, aunque su delimitación fue clara, hubo dificultades posteriores para conciliar la sectorización cartográfica utilizada, con la cartografía del Censo 93, lo que significó que en 1995 el DANE se viera avocado a avalar las cifras del Censo Wayuu únicamente de los municipios empadronados en el 100% de su territorio, como Manaure y Uribia, dado que el resto de las áreas sólo se empadronaron parcialmente.

En 1992, se habían entregado las bases de datos al departamento de La Guajira, a las organizaciones indígenas y a las entidades oficiales de carácter nacional, creando confusión en los técnicos, usuarios y población wayuu, dado que en la publicación de las cifras del Censo 93, en 1995, sólo se avalaron los resultados de Manaure y Uribia; para el resto de los municipios censados en 1992, se avalaron las cifras recogidas en el Censo Nacional, dado que en aquella ocasión no se tomaron unidades de referencia comunes con la cartografía DANE, como ya se mencionó, lo que hacía imposible establecer compatibilidad entre ellas.

3.1.10 Principales conclusiones

1. Esta experiencia probó la capacidad del DANE y de las regionales para asumir el proyecto del Censo Nacional. Constituyó la primera experiencia en la

implementación de convenios, en el sistema de contratación, en la movilización de recursos, entre otros, anterior al Censo 93. A pesar de lo particular del Censo Wayuu y que hubo pocos aspectos que se probaron intencionalmente en esta ocasión, se constituyó en la primera experiencia para el DANE como para la organización que existía en el marco del desarrollo posterior del Censo Nacional, en todo lo pertinente al Censo 93 en general y en la población indígena en particular. Sin embargo, cabe señalar que no se tuvo suficientemente en cuenta para la planeación y ejecución del Censo 93 en lo referente a población indígena, debido a decisiones administrativas del momento.

2. El Censo Wayuu marcó un hito dentro de los procesos internacionales que deben adelantarse en territorios de frontera, dado que los grupos étnicos que habitan las zonas adyacentes a los países involucrados no diferencian los límites territoriales que las divisiones político - administrativas establecen. En este sentido, el Censo de la etnia wayuu requería establecer un convenio con Venezuela, para obtener cifras de población total de la misma con sus características. Por otro lado, se constituyó en una iniciativa pionera en la historia de las investigaciones sobre población indígena americana.
3. Contó con personal técnico eficiente. Metodológicamente, fue para muchos de los técnicos su primera experiencia en un trabajo de esta magnitud; sin embargo, dada su idoneidad, lo compacto del equipo y la capacidad de la Dirección de DINFO, permitieron utilizar todas las herramientas adecuadas en su proceso, produciendo un buen resultado.
4. Fue un éxito el convenio fronterizo entre Colombia y Venezuela para el cubrimiento censal de la población indígena que reside en áreas comunes a los dos países, a pesar de los desfases en el cronograma, propios de la necesidad de la simultaneidad de las actividades.

Por las particularidades del grupo étnico wayuu y dada la gran movilidad fronteriza de esta población, se hacía necesario realizar un censo que abarcara el territorio binacional simultáneamente, ya que de no hacerlo así, distorsionaría de manera determinante los resultados de cualquier levantamiento censal unilateral.

5. Durante el proceso, el Censo Wayuu cambió su carácter: de censo independiente con objetivos propios, a censo de prueba y finalmente a censo definitivo para dos municipios.

Enmarcado posteriormente dentro del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda, se constituyó metodológica y operativamente en un ejercicio de

prueba, convirtiéndose en la oportunidad para ensayar algunos procedimientos, tales como: la concertación con la población indígena, el plan de capacitación directa, el empadronamiento por “barrido”, la actualización cartográfica simultánea con el precenso.

6. Se presentaron dificultades en la conciliación de algunas de sus cifras con las del Censo Nacional, básicamente por dos aspectos: uno, la utilización de una cartografía diferente, no comparable posteriormente con la cartografía DANE que se utilizaría en el Censo 93 y otro las diferencias en cuanto al contenido específico de los formularios utilizados lo que no permitió su compatibilización y la generación de tabulados unificados.
7. En razón de los resultados obtenidos, esta población no fue censada en 1993. Los resultados de Manaure y Uribia de 1992 se adicionaron al Censo Nacional de 1993, dado que fueron censados en su totalidad en esta ocasión, no dejando de presentarse ciertas dificultades en cuanto a integración y compatibilización de algunas cifras con las del resto del país.

En 1992 se habían entregado las bases de datos del Censo Wayuu al departamento de La Guajira, a las organizaciones indígenas y a las entidades oficiales de carácter nacional; posteriormente, en la publicación de las cifras en 1995, sólo se incluyeron los resultados de Manaure y Uribia. Para el total de cada uno de los municipios de Riohacha, Maicao, Nazareth y Barrancas, que fueron censados en 1992 (sólo en las áreas donde predominaba la población wayuu), se adoptaron las cifras recogidas en el Censo Nacional, porque al no coincidir las unidades de referencia cartográfica de estas áreas con las de empadronamiento de la cartografía DANE utilizada en el Censo 93, no fue posible conciliar las cifras censales.

8. La actualización del área urbana de los municipios previstos se realizó con base en la cartografía DANE utilizada en el Censo 85. Para efectos del área rural y dado que el DANE no contaba con cartografía actualizada de esta área, se vio la necesidad de presupuestar un trabajo acorde con las exigencias del operativo específico y las condiciones de clima y terreno, para lo cual se recurrió a una cartografía americana que poseía el IGAC, a escala 1:25.000, en la cual se definieron límites de sectores ad hoc. El objetivo del Censo Wayuu era el registro de esta población. En este sentido, se determinaron, con mucha precisión, sus áreas de asentamiento.
9. La cobertura fue excelente tanto de la población como del territorio preestablecido, superando los estimativos de población que se manejan oficialmente, aunque se dificultó la comparabilidad de la información dada su

especificidad y no fueron publicados los cuadros de salida particulares que se elaboraron, producto de dicho censo.

10. La particularidad de las circunstancias que se ofrecieron, permitieron todas las ventajas que tiene un proceso micro: todo estuvo dispuesto alrededor de un objetivo definido y delimitado, pudiéndose hacer un operativo más completo y con control directo. Tal vez el Censo Nacional no hubiera podido superar las cifras que arrojó en esa ocasión y por lo tanto, hubiera sido difícil explicar técnica y políticamente una cifra menor.
11. Aunque metodológicamente el Censo Wayuu fue para muchos de los técnicos la primera experiencia en trabajos de esta magnitud, dada su idoneidad, lo compacto del equipo y la capacidad de la Dirección de DINFO, permitieron utilizar todas las herramientas adecuadas en su proceso, produciendo un buen resultado.
12. El Formulario para la comunidad, que fue posible aplicar, dado que las rancherías estaban delimitadas y el Censo obedecía a un grupo étnico específico, no se procesó y fue tratado como un producto adicional; se desconocen sus resultados y no se retomó su experiencia.
13. No hubo coordinación entre los aspectos administrativos y los técnicos, en el cumplimiento interinstitucional de las labores asignadas a cada una de ellas, por lo que estuvo repetidamente a punto de suspenderse definitivamente este censo.

A pesar de los problemas presentados en el cumplimiento de las tareas, por parte de CORPOGUAJIRA, superados finalmente, el Censo contó con el apoyo interinstitucional efectivo en los niveles central y regional.

14. Esta experiencia no se tuvo suficientemente en cuenta en la planeación y ejecución del Censo 93 en lo referente a población indígena, debido a decisiones administrativas del momento.
15. Pese a haberse preparado una publicación aprobada de sus resultados, cambiaron las circunstancias en los dos países: hubo cambios de gobierno y cambios en las direcciones de DANE y OCEI que llevaron a que la información quedara en base de datos y nadie asumiera su publicación definitiva. Sin embargo, sus cifras fueron distribuidas en La Guajira y a nivel de las organizaciones indígenas y entidades técnicas y el DANE ha capacitado a las personas interesadas en su manejo. En esta medida, el Censo quedó oficializado.

3.1.11 Recomendaciones

1. Debe evaluarse con mayor profundidad esta experiencia única de un censo binacional para poblaciones indígenas fronterizas, porque constituyó un experimento que puede ser de gran utilidad para países que como Colombia, comparten en sus fronteras poblaciones étnicamente unidas y separadas sólo por fronteras políticas. Aunque en esta ocasión el cumplimiento del convenio binacional no presentó mayores inconvenientes, la posibilidad de repetir esta experiencia es un asunto que requiere de mayor reflexión.
2. Es urgente la necesidad de contar con una estandarización de las unidades geográficas en las diferentes cartografías. Todo proyecto con carácter de censo que realice el DANE, debe contar con una delimitación clara y estandarizada de las áreas geográficas a cubrir que permita luego conciliar una información georreferenciada.
3. Dado que la calidad de un proceso micro es más controlable, cabe pensar en la posibilidad de realizar coordinadamente operativos regionales con una cartografía estandarizada, en un rango de tiempo definido, por ejemplo un año, donde puedan concentrarse todos los esfuerzos.
4. Durante los procesos de realización de proyectos de esta magnitud, es necesario definir claramente con antelación, si lo que va a realizarse tiene el carácter de prueba o de definitivo, con el fin de evitar los problemas presentados al tratar de conciliar en uno dos proyectos concebidos de manera independiente.
5. Preferiblemente el formulario censal debe ser único para garantizar la comparabilidad de sus datos, con un módulo específico para registrar particularidades étnicas. Sin embargo, pueden analizarse otras alternativas.
6. Se recomienda publicar, al menos algunos de los cuadros del Censo Wayuu, aprovechando la próxima publicación del censo de población de grupos étnicos y decidir de qué manera se sustentará técnicamente la no validación de todos los datos. No es razonable que a pesar de contarse con una información de muy buena calidad en todos los aspectos, dichos datos no se conozcan ni se utilicen para los fines propuestos. Así mismo, difundir la experiencia y procesar, si esto es posible, la información del Formulario para la comunidad, dado que cabe pensar que muchos insumos para el análisis de la calidad de vida de los grupos étnicos podrían recogerse a este nivel.
7. Es necesario asegurar la presencia de técnicos DANE de los niveles central y regional, que garanticen el cumplimiento de los lineamientos técnicos definidos y ayuden a solucionar problemas puntuales (bien de contenido, bien de

procedimiento), como sucedió en esta experiencia, con el fin de tener un control efectivo en el cumplimiento de las tareas que debe asumir cada uno de los niveles territoriales y de las partes implicadas en un proyecto de la magnitud de un censo.

8. Es necesario que los aspectos administrativos en lo que concierne a lo financiero, logístico y jurídico, marchen en forma coordinada con lo técnico en sus dimensiones metodológicas y operativas.

3.2 Prueba piloto para censar la población indígena

INTRODUCCION

Las pruebas piloto realizadas en áreas de población indígena fueron la oportunidad para refinar los conceptos, contenidos y procedimientos planteados para la realización del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993. Surgieron como mecanismo para evaluar los contenidos metodológicos y los procesos operativos del Censo 93, diseñados para los grupos étnicos: Formulario No. 2, Formulario para lugares especiales de alojamiento y Formulario para la comunidad; así mismo, para probar el manual del empadronador, los procesos de capacitación y el operativo de campo. Representaba en su momento, lo pertinente a la población indígena del país.

Todo el proceso de diseño de contenido de las primeras versiones de los formularios fue concertado a través de reuniones interinstitucionales con las organizaciones indígenas y con especialistas de las entidades e instituciones que trabajaban sobre esta población.

Enmarcado dentro de los planteamientos de la Constitución de 1991, creció el interés del país por el registro sistemático de la diversidad étnica, para lo cual el DANE como entidad técnica generadora de las estadísticas oficiales, respondió a dichas expectativas elaborando un formulario específico que captara dicha población y para lo cual se realizaron las cinco pruebas piloto. La presente memoria se refiere sólo a la población indígena ya que su ejecución fue producto de una cuidadosa planeación. Con la población negra se llevó a cabo una sola prueba con el fin de evaluar la pregunta sobre pertenencia étnica.

Este capítulo tiene por objeto, presentar una descripción y evaluación de las pruebas piloto para censar la población indígena dentro del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993.

ANTECEDENTES

En el mes de noviembre de 1991 se dio inicio a una serie de reuniones con representantes de las comunidades indígenas que aglutina la Organización Nacional Indígena de Colombia - ONIC, con el fin de determinar un primer contenido de formulario censal, recoger información primaria, establecer contactos con las diferentes organizaciones indígenas regionales y locales y definir mecanismos de apoyo al Censo Nacional en lo referente a grupos indígenas. Así mismo, y a lo largo de 1992 y 1993, antes y después de aplicadas las pruebas, se realizaron varias reuniones con representantes de las diferentes entidades oficiales que tienen a su cargo proyectos dirigidos a esta población. A partir de allí, se reconoció la necesidad de elaborar un formulario específico para estas poblaciones, así como de introducir una pregunta sobre pertenencia étnica, en todos los formularios del Censo 93.

El Censo se proponía efectuar el registro de los diferentes grupos étnicos que conforman la población del país; sin embargo, luego de largas discusiones y de pruebas en esta dirección, se llegó a la conclusión que lo más probable era lograr una mejor calidad de registro de los pueblos indígenas y para los restantes grupos étnicos que conforman la población negra, a través de la misma pregunta sobre pertenencia a una etnia en particular, obtener un primer registro sobre esta condición. En este sentido, el énfasis de las pruebas piloto fue sobre población indígena.

Las pruebas piloto fueron de dos tipos: de contenido y de proceso. Constituyeron el recurso metodológico que sirvió para refinar el operativo censal de estas poblaciones, incluyendo el contenido del formulario específico para grupos étnicos y los procesos de capacitación y recolección de la información, así como para dimensionar los demás aspectos logísticos y organizacionales, implícitos en el censo de población y vivienda.

3.2.1 Objetivos

Generales

- Evaluar el contenido, diseño, extensión, comprensión y categorías de respuesta del Formulario No.2.
- Evaluar los procesos de capacitación y de recolección con empadronadores indígenas; la funcionalidad del manual de capacitación, el perfil de los empadronadores, las cargas de trabajo y los procedimientos de campo.

Específicos

- Detectar los problemas en el manejo de los conceptos básicos.

- Relacionar las categorías de respuesta no incluidas en los formularios de prueba.
- Evaluar la necesidad de traducción de las preguntas a lengua indígena y su posible cambio de sentido.
- Evaluar la capacitación en “cascada” en población indígena.
- Estimar el tiempo óptimo de capacitación y de recolección.
- Evaluar los errores de comprensión y omisión en las preguntas y respuestas.
- Probar el Formulario para lugares especiales de alojamiento y el Formulario para la comunidad.
- Conocer el número de hogares por vivienda y el número promedio de personas por hogar, para definir el tamaño óptimo del Formulario No. 2.

3.2.2 Importancia

Las pruebas piloto son un mecanismo metodológico muy importante que se lleva a cabo con antelación a procesos complejos que se aplicarán posteriormente, como es el caso de un censo nacional de población y vivienda. Permite refinar los conceptos, contenidos y diseño de los instrumentos y los operativos de campo. Además, permite estimar recursos humanos, técnicos, financieros; ajustar tiempos y definir perfiles en cada uno de los cargos necesarios.

En el caso de las poblaciones que conforman los grupos étnicos del país, las pruebas piloto adquieren mayor relevancia, más cuando se diseñan formularios, manuales, estrategias de capacitación y de operativos de campo especiales, teniendo en cuenta sus particularidades y dada la relativa menor experiencia que el país tiene para censar esta parte tan importante de la población nacional.

3.2.3 Experiencia en censos anteriores

El Censo Nacional de Población de 1973 contó con pruebas censales en resguardos del Cauca, Chocó, Guainía, Amazonas, Guaviare, Cesar, Nariño y La Guajira.

Con respecto Censo Nacional de Población y de Vivienda de 1985, no se realizaron pruebas ni censos experimentales.

En esta ocasión, el Censo Nacional de Población y de Vivienda de 1993 contó

además, con la experiencia de la realización del Censo Wayuu, en 1992. (Ver Censo Wayuu).

3.2.4 Planeación

3.2.4.1 Administrativa

Base organizacional: las unidades de Metodología y Operativa de la Coordinación Técnica del Censo planearon y ejecutaron las pruebas piloto.

Recursos físicos, técnicos, humanos y financieros: en cuanto a los recursos físicos se contó con material impreso de formularios y manuales del empadronador para capacitación. Las comunidades donde se aplicaron las pruebas, aportaron la infraestructura necesaria (locales) para dictar los cursos de capacitación y para hospedar a los técnicos.

En cuanto a los recursos técnicos y humanos, durante las cinco pruebas participaron seis técnicos de las unidades de Metodología y Operativa del Censo, quienes en las pruebas de contenido aplicaron los formularios haciendo las anotaciones pertinentes a los mismos y al manual del empadronador. En las pruebas de proceso dictaron la capacitación a los indígenas que iban luego a replicarla y posteriormente fueron observadores y evaluadores por acompañamiento del desarrollo de la capacitación y de la prueba de campo.

Para la realización de las pruebas se solicitó dinero con cargo al presupuesto del nivel central, con el cual se pagó el desplazamiento de los técnicos y los viáticos correspondientes, la capacitación y el tiempo de prueba de los indígenas, así como los materiales y suministros.

Cabe aclarar que el transporte interno, terrestre y fluvial, aunque inicialmente estaba presupuestado dentro del monto aprobado, fue insuficiente y hubo necesidad de que fuera facilitado por las comunidades indígenas. El pago del combustible y de los empadronadores que intervinieron en las pruebas se realizó directamente por parte de los técnicos, previa firma de un recibo que luego se anexaría al informe para legalizar la comisión.

3.2.4.2 Planeación técnica

Reuniones con la ONIC: se estableció contacto con la ONIC con el fin de programar una serie de reuniones con tres propósitos fundamentales: recoger información actualizada sobre la población indígena de las diferentes regiones, estandarizar los conceptos involucrados en cada variable y recoger las recomendaciones e inquietudes sobre el contenido del F2 y el operativo censal en general.

Estas reuniones se llevaron a cabo entre el 22 de noviembre de 1991 y el 9 de diciembre del mismo año y posteriormente, en 1992 y 1993, durante la planeación y realización de las pruebas piloto.

Dentro de los conceptos claves que debían probarse y que surgieron en estas reuniones se consideraron los relacionados a cómo captar la pertenencia étnica y qué se entendía por comunidad. Con respecto a la pertenencia étnica, se partió de la necesidad de sustentar una definición a partir de los mismos indígenas, dado que las características antropológicas consideradas comúnmente para definirlos, tales como lengua, prácticas religiosas, vestimenta, territorio, etc., han sido afectadas por los procesos de cambio que están atravesando estas poblaciones.

Reuniones interinstitucionales: previamente en noviembre de 1991 y con posterioridad a la realización de las pruebas piloto en 1992 y 1993, se adelantó una serie de reuniones interinstitucionales en las que participaron representantes del Instituto Colombiano de Antropología - ICAN, de la Unidad de Desarrollo Social - UDS, del Departamento Nacional de Planeación - DNP, del Plan Nacional de Rehabilitación - PNR, de la División de Resguardos del INCORA y de la Dirección General de Asuntos Indígenas - DGAI. Además, se hizo una serie de reuniones con el Comité Regional del Censo Indígena del Cauca, conformado por el Vicepresidente del Consejo Regional Indígena del Cauca - CRIC, el Jefe de Asuntos Indígenas, el Gerente Regional del INCORA, la Directora Seccional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, gobernadores indígenas, etc..

Selección de las comunidades: se retomó la macrorregionalización del país presentada por el DNP (1989), a partir de la cual se efectuaron generalizaciones de las características de la población indígena y se ajustaron, para efectos del censo, con los límites departamentales. En consecuencia, las pruebas se llevaron a cabo una por macrorregión: Andes y valles interandinos, Noreste indígena, Vertiente del Pacífico y el Atrato, Orinoquia y Amazonia.

Para la selección de las comunidades donde se probaría el formulario (afectada por el presupuesto asignado), se consideraron los siguientes criterios: facilidad de acceso y costo de transporte; existencia al menos de un lugar especial de alojamiento y el contacto previo con autoridades locales.

Las comunidades seleccionadas, clasificadas por región, departamento, comunidades, etnias y características, fueron las siguientes:

Andes y valles interandinos: Cauca, Jibalá, Guambía y Guachicono; Nasas, Guambianos y Yanaconas; Indígenas de Montaña. Vertiente del Pacífico y el Atrato: Chocó y Valle; El Papayo y Puerto Pizarro; waunanas; indígenas de costa pacífica.

Noreste indígena; Córdoba; San Andrés de Sotavento; Zenú; indígenas de costa atlántica. Orinoquia: Meta; wacoyo; sikuanis; indígenas de sabana. Amazonia: Amazonas; Nazareth y Arara; tikunas; indígenas de selva.

Contacto con las comunidades: una vez diseñado el Plan de pruebas piloto en junio de 1992, se presentó el cronograma de actividades y el costo de los desplazamientos, así como el pago del personal requerido; con el fin de que ellos seleccionaran aquellos que pudieran recibir la capacitación.

3.2.5 Contenido

Se programaron cinco pruebas piloto específicas para el F2: las tres primeras de contenido y las otras dos de proceso. En las primeras se probó el diseño del formulario, contenido, su extensión y complejidad; la secuencia lógica de las preguntas, etc.. Se probó además, el Formulario No. 3 para lugares especiales de alojamiento y el Formulario para comunidad. En las otras dos pruebas se evaluó, además del contenido, su diseño; la organización y procedimientos de campo, las cargas de trabajo, los desplazamientos, el funcionamiento del operativo en general, la propuesta de capacitación y su manual, en cuanto al diseño, los conceptos, el lenguaje utilizado, la solución de dudas, las ayudas didácticas y la duración de los cursos, entre otros aspectos.

3.2.6 Diseño metodológico

Para los dos tipos de pruebas, fueron diseñados formularios y manuales específicos, así como formatos de relación de las observaciones pertinentes en todos los aspectos a evaluar. Cada vez que se regresaba de una prueba se introducían cambios en los formularios y en el manual, para evaluarlos en la siguiente prueba.

3.2.7 Ejecución

3.2.7.1 Administrativa

Organización, coordinación, concertación

En cada una de las comunidades seleccionadas, la Unidad de Metodología estableció contacto escrito con el gobernador del cabildo o la autoridad correspondiente y eventualmente con las organizaciones locales, con el fin de enviar el cronograma de actividades y las fechas de realización de las etapas de cada una de las pruebas; además, los requerimientos de personal, transporte y tiempo de dedicación de las personas que ellos seleccionarían.

Presupuesto

Para la realización de las pruebas fue aprobado el 30 de julio de 1992, un presupuesto de \$7'043.759 con cargo al presupuesto del nivel central y con el cual se canceló el desplazamiento de los técnicos y sus viáticos, la capacitación y el tiempo invertido por los indígenas durante la prueba, así como los materiales y suministros.

3.2.7.2 Ejecución Técnica

Capacitación

Para las pruebas de proceso, en cada una de las comunidades se capacitaron tres indígenas, durante tres días, con el fin de seleccionar a uno de ellos para que hiciera las veces de instructor. Este a su vez capacitó posteriormente a 12 personas durante cinco días, para seleccionar a nueve como empadronadores; todo este proceso bajo la supervisión de funcionarios del Censo - DANE. Cada tres empadronadores contaron con un supervisor técnico del Censo DANE y cada empadronador aplicó cinco formularios durante tres días, para un total de 135 formularios por comunidad. Además, se aplicó, al menos, un F3 por comunidad. Se probó así la capacitación "en cascada" propuesta para el censo general la cual fue evaluada de manera negativa, confirmando la necesidad de realizarla de manera directa para el Censo 93.

En cada una de las comunidades donde se aplicaron las pruebas piloto de proceso se capacitó personal indígena que luego se desempeñó en la replicación de la capacitación a otros, quienes recogieron la información. Los capacitadores hicieron a su vez el papel de supervisores; mientras los técnicos DANE acompañaron la prueba. Cabe señalar que las pruebas piloto de indígenas sólo figuran en el cronograma general del Censo 93, en julio de 1992.

Instrumentos para la capacitación: se contó con versiones preliminares de los manuales de empadronador y supervisor rural; formularios para: hogares, lugares especiales de alojamiento y para la comunidad o autoridades indígenas, así como con los materiales necesarios. Cabe señalar que los formularios no fueron suficientes para los cursos, teniendo que compartir un mismo formulario con dos o tres personas y hacer prácticas repetidas en el mismo, borrando los ejercicios anteriores.

Pruebas piloto

Las pruebas de contenido fueron adelantadas directamente por técnicos de la Unidad de Metodología, con el siguiente cronograma: la primera prueba se llevó a cabo en el Cauca, entre los días 23 al 29 de agosto de 1992; incluyó una reunión con

miembros del Consejo Regional Indígena del Cauca - CRIC, antes de su realización y con posterioridad a la misma. La segunda prueba se realizó en el Chocó, entre el 30 de agosto al 6 de septiembre de 1992; incluyó dos reuniones con las dos comunidades waunana previamente a la prueba. La tercera prueba se llevó a cabo en Córdoba, entre el 20 al 26 de septiembre de 1992 ; incluyó una reunión con el Cabildo Mayor del Resguardo de San Andrés de Sotavento.

Para las pruebas de proceso, los técnicos DANE dictaron la primera capacitación a un grupo reducido de indígenas, quienes posteriormente capacitarían a los eventuales empadronadores con el siguiente cronograma: la cuarta prueba, primera de proceso, se realizó en el Meta, municipio de Puerto Gaitán, entre el 29 de septiembre y el 13 de octubre de 1992; incluyó una reunión con representantes indígenas de la organización UNUMA. La quinta prueba, segunda de proceso, se llevó a cabo en el departamento del Amazonas, municipio de Leticia, entre el 30 de noviembre y el 18 de diciembre de 1992 ; incluyó una reunión con el Gobernador del Cabildo de Nazareth.

Mecanismos de supervisión

Seis técnicos del DANE supervisaron todo el proceso; durante cada una de las pruebas estuvieron presentes tres técnicos; sólo uno de ellos asistió en su totalidad a las cinco, los demás asistieron a una u otra; dichos técnicos estuvieron permanentemente concentrados en el desarrollo de todas las actividades de campo.

Evaluación y verificación

En todos los casos se realizaron reuniones con las autoridades indígenas y miembros de las comunidades, previos contactos con las organizaciones regionales y locales. Se evaluó conjuntamente el proceso y se recibieron opiniones y sugerencias, las cuales se evaluaron nuevamente al finalizar cada prueba y se tuvieron en cuenta para la prueba siguiente. Pudo apreciarse el interés demostrado para que el formulario los describiera completamente.

De todas las pruebas piloto existen informes de comisión, los cuales incluyen la evaluación de la misma y algunos resultados: total de viviendas empadronadas, total de hogares empadronados, total de formularios utilizados, total de personas, total hombres y mujeres, promedio de personas por hogar, promedio de tiempo de entrevista por hogar y frecuencia de hogares por número de personas.

Durante las pruebas de contenido los técnicos del DANE contaron con unos formatos de evaluación de cada una de las preguntas en cuanto a su ubicación, redacción, alternativas de respuesta, pertinencia, comprensión, etc., tanto en los formularios como en el manual.

Durante las pruebas de proceso, los técnicos del DANE registraron en formatos especiales todo lo pertinente a los instrumentos, la capacitación y el operativo.

Sistematización

Se elaboraron tablas de frecuencias con errores u omisiones con el fin de hacer la evaluación cuantitativa de aspectos cualitativos pero no se procesó la información de los formularios.

Entrega y validación de productos

Posteriormente a la realización de cada una de las pruebas se elaboró el informe de comisión, con los principales resultados de la misma, haciendo los ajustes pertinentes para la aplicación de la siguiente prueba piloto.

Tiempo de ejecución

Las cinco pruebas piloto fueron aplicadas durante 56 días, con un promedio de 11.2 días por prueba.

3.2.8 Resultados

3.2.8.1 Administrativos

Se vio la necesidad de crear mecanismos legales para la contratación y pago de personal en “la mitad de la selva”, pues en estas regiones todo se cancela de contado.

Cabe resaltar la valiosa, indispensable, entusiasta, permanente y sustancial cooperación de las instituciones encargadas de los aspectos indígenas en el país, de las organizaciones y de las comunidades indígenas, así como del acercamiento del DANE a las mismas durante todo el proceso.

3.2.8.2 Técnicos

Además de refinar la redacción de las preguntas y concretar las alternativas de respuesta del Formulario No. 2, dentro de los resultados más relevantes de las cinco pruebas piloto en cuestiones técnicas y metodológicas, se encuentran: la necesidad de planear un operativo específico, conformando rutas de cubrimiento del territorio para el operativo censal de 1993; la necesidad de una capacitación directa; descartar la aplicación de un formulario para la comunidad, por la dificultad para georreferenciar el concepto “comunidad”; la necesidad de incluir preguntas sobre atención en salud de las personas; no se comprendía el concepto de “grupo indígena”: respondían el nombre de la comunidad o de la organización, por lo cual

se incluyó la categoría “etnia”; preguntar primero por las personas y luego por la vivienda; en las preguntas económicas, clasificar las opciones por oficios concretos; en la identificación del formulario se vio la necesidad de incluir la territorialidad en términos de resguardo o reserva, comunidad civil o asentamiento. Así mismo, se vio la necesidad de profundizar aún más en los conceptos aplicados a estos diversos contextos socio - culturales y trabajar mucho más el manual del empadronador, donde algunas explicaciones eran demasiado generales o confusas, carecían de ayudas visuales y de ejemplos pertinentes.

Para la ampliación del tema puede consultarse el documento DANE “Los Grupos étnicos de Colombia: Intentos de cuantificación y criterios para el Censo 93”.

3.2.9 Evaluación

3.2.9.1 Alcances según objetivos propuestos

En términos generales, y dada la heterogeneidad cultural, contar con la posibilidad de concertar con representantes de las diferentes comunidades indígenas fue relevante para su motivación y para definir las diversas implicaciones del uso de conceptos, tales como comunidad, familia, pertenencia étnica, así como las características de la población y de las viviendas, etc., para determinar el contenido del F2, organizar el operativo de recolección de la información, definir los perfiles para los diferentes cargos y posteriormente para establecer los niveles de desagregación de la información.

Además de haber alcanzado todos los objetivos propuestos en un comienzo, las pruebas piloto permitieron vislumbrar la necesidad de establecer rutas de cubrimiento de las áreas rurales de los antiguos “territorios nacionales” y crear mecanismos jurídicamente válidos para los procesos de pagos en áreas aisladas.

3.2.9.2 Incidencia sobre otras etapas del Censo 93

Las pruebas pilotos arrojaron elementos suficientes para la definición del contenido y estructura del Formulario No. 2 que se aplicaría a nivel nacional en las áreas con población predominantemente indígena. Además, ayudaron a definir la estructuración y aplicación de la pregunta sobre pertenencia étnica en todos los formularios del Censo 93.

3.2.9.3 Cobertura

Dado el exiguo presupuesto asignado para la realización de las pruebas piloto para indígenas, hubo necesidad de restringir la posibilidad de selección de las comunidades sujeto de las mismas, en cuanto a que fuesen cercanas a cabeceras

municipales. Sin embargo, estas fueron representativas de las cinco macrorregiones en que se clasificó el país.

3.2.9.4 Dificultades

Inicialmente el reto mayor lo constituyó definir los procedimientos administrativos para cancelar y legalizar los honorarios a los empadronadores y el transporte terrestre y fluvial “en plena selva”.

Por la misma restricción presupuestal no fue posible probar los formularios en comunidades de difícil acceso, con problemas en el uso del castellano y en lecto-escritura.

3.2.10 Principales conclusiones

1. Las comunidades seleccionadas estuvieron sujetas al monto asignado (oportuno pero exiguo) del presupuesto general lo que llevó, entre otros aspectos, a tener restricciones en materiales e implementos.
2. Se permitió la creación de mecanismos administrativos para legalizar los pagos “en la mitad de la selva” y se estableció el monto de pago para la vinculación del personal necesario en los diferentes niveles de participación para el Censo 93.
3. Se evaluaron los aspectos relevantes para la definición del contenido y las estrategias para censar la población indígena, metodológica y operativamente; así mismo, se pudo dimensionar la necesidad de pactar los operativos, contando con la logística de las comunidades a censar.
4. Se logró una gran cooperación interinstitucional y gremial: se contó con el apoyo informativo de diversas entidades, así como el apoyo logístico de las comunidades para cubrir costos no previstos; de igual manera, hubo participación de las comunidades para la evaluación de cada experiencia.
5. Se dimensionó la necesidad de pactar los operativos, contando con la logística de las comunidades a censar. En particular, las comunidades participaron en la evaluación de la experiencia y cubrieron los costos no previstos.
6. Se contó con la presencia de técnicos especializados en terreno de las unidades de Metodología y Operativa del Censo, permitiendo una evaluación más amplia.
7. Se vio que el término genérico que mejor se comprendía a nivel nacional para la formulación de la pregunta sobre pertenencia étnica, era el de “etnia”. Así mismo, la autodefinición como criterio para la identificación de esta población.

8. Se concluyó que no era necesario traducir los formularios a lengua indígena, dado que en todas las comunidades existían personas que leían y escribían en castellano.

3.2.11 Recomendaciones

1. Administrativamente es posible seleccionar comunidades en sitios de difícil acceso que implican mayor costo si se tiene previsto desde un principio un rubro específico para las pruebas piloto. Lograr mayor representatividad de las pruebas con un aumento en la cobertura de la diversidad de población perteneciente a los más de 83 grupos étnicos del país (incluyendo la población negra). Partir de las necesidades técnicas y asignar el presupuesto correspondiente y no a la inversa, como sucedió en esta ocasión.
2. Es necesario establecer contactos y lograr la cooperación de todos los organismos responsables de los asuntos relacionados con la población de grupos étnicos, nacional, regional y localmente, así como tratar de cuantificar y ubicar a los colonos en áreas indígenas; contar con empadronadores y supervisores indígenas; costear sus desplazamientos y definir la remuneración, tanto durante la capacitación, como en la recolección. Igualmente, negociar el apoyo logístico de las comunidades. Por otro lado, es necesario el apoyo técnico especializado en terreno de las diferentes unidades del Censo para que participen de la evaluación final de las diferentes pruebas y la toma de decisiones sobre los productos finales.
3. Se requiere contar con una cartografía actualizada que permita realizar el operativo en los resguardos, asentamientos tradicionales y territorios negros, previa delimitación de estas zonas, teniendo en cuenta las definiciones trabajadas por el Comité de Ordenamiento Territorial (COT) y la comisión que adelanta el trabajo sobre la delimitación de las Entidades Territoriales Indígenas (ETI).
4. Es importante incluir preguntas sobre salud y educación no formal y excluir otras sobre la posesión de cédula de ciudadanía, el estado civil o conyugal de las personas y el parentesco.
5. En este tipo de población la capacitación debe llevarse a cabo directamente por los funcionarios DANE y no en “cascada”.
6. Es fundamental contar con información previa sobre las comunidades, su localización, los estimativos de población, los accesos, los tiempos de

desplazamiento a sus regiones, etc., que puedan brindar las diferentes instituciones y organizaciones indígenas.

7. Se requiere contar con material suficiente, adecuado y oportuno para la capacitación que permita hacer suficiente énfasis en la práctica de diligenciamiento de los formularios que se aplicarán, así como reforzar el concepto de pertenencia étnica.
8. Es necesario contar la totalidad de la población étnica con la inclusión de la pregunta sobre pertenencia en todos los formularios a nivel nacional.
9. Es necesario crear mecanismos para que la información, una vez recogida, vuelva a las comunidades de manera oportuna.
10. Es importante aprovechar la valiosa experiencia de las pruebas piloto del Censo 93.

3.3 I Censo Experimental en San Andrés y Providencia

INTRODUCCION

El I Censo Experimental en San Andrés y Providencia en 1992, surgió como parte fundamental de las actividades preparatorias del Censo de 1993. Para su realización se efectuó un acuerdo interinstitucional entre el DANE y el gobierno de la entonces intendencia de San Andrés. Constituyó la oportunidad de probar la mayor parte del proceso censal, permitiendo validar y refinar la metodología y la planeación y programación de las diferentes etapas del operativo censal, tales como la recolección y el procesamiento de la información, consecuente con la propuesta preliminar para el XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993, para todo el país. Algunos aspectos de su contenido obedecieron a las particularidades del Archipiélago y no fueron objeto de evaluación posterior.

El presente capítulo presenta una descripción y evaluación del I Censo Experimental en su relación con el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993.

Esta memoria contiene la descripción y el análisis crítico del I Censo Experimental, enmarcado en sus tres grandes fases: planeación, ejecución y resultados, y las dos dimensiones que las afectan: administrativa, en cuanto a aspectos organizacionales, financieros, logísticos y jurídicos; y técnica respecto a aspectos metodológicos, operativos y de procesamiento. Tiene un marcado énfasis en la parte evaluativa, dado que éste fue el objeto primordial de su realización. Sin embargo, presenta

algunas limitaciones en el tratamiento del tema en cuanto al análisis exhaustivo, lo que desborda los objetivos del mismo y para lo cual se anexa la bibliografía.

Este trabajo se estructuró con base en más de 18 documentos relacionados en las fuentes consultadas y citados a lo largo del texto, donde se recoge tanto la perspectiva descriptiva como crítica de la etapa.

El I Censo Experimental sirvió de proceso de aprendizaje, cuyos resultados alimentarían posteriormente la definición de procedimientos operativos y metodológicos que se evaluarían en el II Censo Experimental de Villavicencio, con el fin de refinar todas las estrategias y contenidos que formarían parte del Censo Nacional de Población y Vivienda en 1993.

El documento aporta de una manera sucinta lo que fue dicho Censo Experimental desde su planeación hasta la evaluación crítica que de él se hizo, con el objeto de probar nuevamente todo el operativo en el II Censo Experimental de Villavicencio; así mismo, recoge su incidencia sobre otras etapas del Censo 93, al igual que la cobertura y las dificultades presentadas en su desarrollo, abarcando todos los aspectos relevantes del proceso censal. Trata básicamente lo relativo a su articulación con el Censo de Población y Vivienda de 1993, como experiencia metodológica, organizacional y operativa ideada para tal fin. No se detiene en sus fines como fuente de información para los propósitos de la planeación del desarrollo del Archipiélago.

ANTECEDENTES

Dentro de la programación censal se planeó la realización de dos censos experimentales para someter a prueba todo el operativo en sus aspectos organizacionales, metodológicos, técnicos y operativos.

Para el I Censo Experimental se escogió el Archipiélago de San Andrés y Providencia, por las siguientes razones:

- Se aprovechó la solicitud del Archipiélago que ofreció el financiamiento del mismo y puso a disposición su infraestructura institucional.
- El hecho de carecer de nomenclatura, de no tener un perímetro urbano definido, de tener manzanas y áreas amanzanadas irregulares y bastante extensas, características presentes en muchos sitios de menor desarrollo en el país, importantes para la ejecución del precenso, el proceso de localización de AE y ubicación del personal.

- Dimensionar las dificultades que se presentarían en el Censo Nacional en lugares con las características mencionadas en el punto anterior.

3.3.1 Objetivos

Generales

- Probar y evaluar los aspectos relevantes del proceso censal con el fin de obtener elementos que permitieran estructurar un procedimiento final confiable, en sus aspectos administrativos, organizacionales y técnicos, con miras a la realización del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993.
- Obtener información socio - demográfica relevante para las actividades de planeación y gestión del desarrollo del Archipiélago.

Específicos

- Probar el contenido de los formularios para hogares particulares y para lugares especiales de alojamiento, los manuales de capacitación y los formatos operativos, así como los conceptos básicos.
- Evaluar las diferentes estrategias de capacitación, al igual que los manuales para el personal de línea.
- Evaluar el rendimiento diario del empadronamiento urbano.
- Evaluar el procesamiento de la información previsto para el Censo Nacional.
- Evaluar la diagramación y edición de todos los materiales.
- Evaluar los procedimientos operativos y la asignación de funciones administrativas del personal de línea para cada uno de los niveles de personal contratado, así como el reclutamiento, selección y vinculación de personal.
- Dimensionar los problemas por la falta en algunos sectores de perímetro urbano y carencia de nomenclatura a nivel urbano.
- Probar los mecanismos previstos para la movilización de recursos administrativos, la distribución local del material a los centros operativos.

3.3.2 Ubicación dentro del Censo Nacional

El Censo Experimental, formó parte de la etapa de diseño programada para evaluar

los aspectos relevantes del proceso censal, desde el punto de vista administrativo, técnico y operacional. En este sentido, el Censo de San Andrés se constituyó en la primera de dichas pruebas experimentales que arrojó insumos para ser evaluados nuevamente en el II Censo Experimental que se realizaría ese mismo año en Villavicencio, con miras a perfeccionar la posterior realización del Censo Nacional en 1993.

3.3.3 Experiencia en censos anteriores

En el Censo de 1973 se llevaron a cabo pruebas que abarcaron la mayor parte de las operaciones censales en los niveles municipal y local: el Censo Indígena del Cauca en 1972 y los censos experimentales de Sogamoso en diciembre de 1972 y Planeta Rica en mayo de 1973. Mediante estos ensayos censales se simuló el levantamiento censal en zonas rurales y poblaciones intermedias. Pruebas parciales sobre aspectos particulares fueron llevadas a cabo entre abril y mayo de 1973: sobre el precenso en distintos barrios de siete ciudades y durante el primer semestre del mismo año, sobre algunas preguntas del cuestionario. La evaluación crítica de estas pruebas dio bases importantes para revisar planteamientos iniciales y definir aspectos fundamentales de contenido y diseño del formulario, organización, instrucción, promoción y propaganda, operativo, procesamiento y análisis de resultados. (XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda, octubre 24 de 1973, Resumen nacional).

Como parte de la preparación del Censo de 1985, en julio de 1984 se realizó una prueba piloto en áreas urbanas y rurales de 15 municipios con el objeto de evaluar la estructura y el contenido de los formularios básico y ampliado y verificar las cargas de trabajo de los empadronadores. Así mismo, se llevaron a cabo cuatro censos experimentales, con el fin de evaluar aspectos organizativos, de planeación y ejecución del Censo: el primero, en la última semana de noviembre de 1984, en Moniquirá, Boyacá, Salento, Quindío y Aipe, Huila; el segundo, realizado en Neiva el 17 de mayo de 1985; el tercero, fue un censo de hecho, con inmovilización, realizado en el área urbana de Tumaco, el 20 de marzo de 1985; el cuarto y último, de carácter rural, en Sampués, Sucre, del 20 al 30 de mayo de 1985 el que incluyó prueba postcensal de cobertura. (XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, Metodología, Vol II, Bogotá, Colombia, julio de 1986).

3.3.4 Planeación

Comprendió todas las actividades previas al empadronamiento, las cuales debían desarrollarse en forma conjunta entre el DANE y la Gobernación del Archipiélago.

3.3.4.1 Planeación administrativa

Acuerdos interinstitucionales

Firma del Contrato Interinstitucional: llevada a cabo el 5 de agosto de 1991. Dicho convenio fue firmado entre FONDANE y la intendencia de San Andrés, en el cual la Intendencia se comprometía a pagarle a FONDANE, \$30'000.000 con el fin de que el DANE proporcionara el equipo técnico, preparara la metodología, los manuales y formularios, realizara una prueba piloto, definiera el operativo censal, georreferenciara los resultados y facilitara el software que se utilizaría en el Censo Nacional; por su parte, la Intendencia se comprometía en las labores preparatorias, el montaje de la organización, el empadronamiento y la grabación de la información.

Convenio FONDANE - CORPES Costa Atlántica: se firmó el 25 de octubre de 1991, con el fin de adelantar la actualización cartográfica de la Costa Atlántica, de la cual forma parte el Archipiélago, por parte de la Regional DANE de Barranquilla, DABAR.

Decreto mediante el cual se ordenaba el Censo con inmovilización: expedido el 12 de febrero de 1992 por la Gobernación, con posterioridad al Precenso

Base organizacional

El Censo estuvo a cargo de la intendencia de San Andrés y Providencia, el CORPES de la Costa Atlántica y el DANE; además la Regional del DANE, DABAR, de Barranquilla, era la responsable de la encuesta de cobertura.

Desde el nivel central participaron en la ejecución: la Dirección del DANE, la Dirección Nacional del Censo y todas las unidades de dicha Dirección.

A nivel regional, se definió la siguiente estructura: 1 delegado departamental, designado por el CORPES de la Costa Atlántica, bajo cuya dirección estarían los delegados municipales. 2 delegados municipales, designados por un período de tres meses, los cuales tendrían a su cargo a los jefes de sección; antes del empadronamiento estarían encargados de organizar y dirigir las actividades del precenso; posteriormente, serían los encargados de las actividades administrativas, vinculaciones y pagos del personal y el manejo de la oficina local.

Recursos físicos, técnicos, humanos y financieros

El DANE: en conjunto con la Dirección Nacional del Censo y sus distintas unidades, aportaría los técnicos, realizaría la prueba piloto, el diseño metodológico y operativo, el diseño e impresión de formularios, el diseño e implementación de la promoción y

divulgación, la sistematización cartográfica, la muestra de cobertura a través de DABAR, aportaría el software diseñado para el Censo Nacional, se encargaría del envío del material censal, la captura y limpieza de datos, el procesamiento y los cuadros de salida. A través de DABOG, debía realizar la captura, limpieza de datos y el procesamiento de la información.

La Intendencia: facilitaría la oficina como único centro operativo y algunos locales, si se requirieron; estos últimos sólo funcionaron durante una semana; financió el empadronamiento, la dedicación de los técnicos, la publicidad y los refrigerios. Así mismo, TELECOM aportaría teléfonos y fax. La Secretaría de Planeación: fotocopidora y elementos de oficina; tuvo injerencia en el contenido de los formularios y los cuadros de salida. Junto con el CORPES, debían reclutar el personal de línea y de empadronamiento, hacer la relación de establecimientos educativos de secundaria con el número de estudiantes por curso, el listado de LEAs, aportar la cartografía reciente del IGAC, colocar las placas con la nueva nomenclatura (lo cual no se hizo), la selección de áreas y preparación de la cartografía para la prueba piloto.

El CORPES: responsable de nombrar el Delegado Departamental y llevar a cabo la actualización cartográfica, además de las tareas conjuntas con la Intendencia.

3.3.4.2 Planeación técnica

Definición metodológica, de contenido y operativa: prevista entre el 1° al 31 de octubre de 1991, responsabilidad del DANE Central y de la Dirección Nacional del Censo. La planificación detallada del operativo era responsabilidad del DANE, la Intendencia y del CORPES. Se definió que el Archipiélago produciría sus propios tabulados de interés prioritario para Planeación, adicionales a los 30 cuadros propuestos por el DANE.

Precenso: previsto del 3 al 15 de febrero de 1992. (Actas de reuniones Censo Experimental ACT. 1.24.1) Consistió en un conteo de viviendas, hogares y personas por manzana y sector rural con el fin de planificar la operación censal: crear áreas de enumeración, estimar recursos, garantizar una buena cobertura del Censo y establecer el marco para la muestra de cobertura. Debido a las condiciones especiales del Archipiélago, esta vez se realizaría un precenso completo de las áreas rurales. Una vez conformadas las Áreas de Empadronamiento (AE), los cuestionarios de Precenso debían entregarse al Delegado Departamental para que éste los enviara al DANE Central para grabación y selección de la muestra de cobertura; posteriormente debían ser devueltos al mismo y a los delegados municipales, para formar las Áreas de Supervisión (AS).

La Intendencia propuso aplazar su iniciación 15 días, para terminar la colocación de la nomenclatura, cosa que no se hizo. Dado que el Precenso fue realizado en un periodo de tiempo muy cercano al Censo, produjo gran cantidad de problemas que pueden resumirse en la falta de tiempo para prever y resolver variadas situaciones y congestión de actividades de preparación del empadronamiento.

Para la realización del Precenso, se elaboraron los siguientes manuales: “del enumerador de Precenso”, “del Supervisor de Precenso”, “del Digitador de Precenso”, “del Verificador de Precenso”, “para el conteo precensal de viviendas y hogares” y “para el procesamiento de los formularios de Precenso”.

Plan de promoción censal: previsto para dar inicio en marzo de 1992, una vez divulgado el Decreto que ordenaba la realización del Censo, a través de medios locales radiales y escritos y utilizando volantes, afiches, perifoneo y calcomanías, responsabilidad del DANE en su impresión y diseño. Su costo fue financiado por la Intendencia.

Mecanismos de control: durante los días 27 a 29 de marzo de 1992, una comisión del DANE, compuesta por directores regionales y representantes de todas las unidades de DICCENSOS, se distribuyó por todo el Archipiélago con el fin de observar el operativo previo al empadronamiento y consignarlo en el formato previsto: “Lista de control de actividades del empadronamiento”, tales como: Asignación de personal por sección y por curso; deserción durante la capacitación y sus implicaciones; asignación de AS y AE, implicaciones de la deserción en la asignación de AE; delimitación cartográfica de AS y AE, subdivisión de áreas amanzanadas y sectores rurales, precenso y sus modificaciones, listado de base para control de cobertura; nombramiento de jefes de manzana y empadronadores; alistamiento de material, reservas de personal, transporte, comunicaciones y control de problemas en cada sección; actividades preparatorias de los delegados Departamental y Municipales: expedición de salvoconductos, censo en LEAs, reservas de material y personal, control de la Ciudad por la autoridad, transporte, comunicaciones, salvoconductos, refrigerios, revisitas; reconocimiento de AS y AE por parte de los jefes de sección y manzana: puntualidad, ubicación, conocimiento, tiempo de recorrido, deserción de jefes, revisión del material de cada AS, anotación de los límites del AE, colocación de adhesivos de identificación a hojas de recorrido, etc.. (Actas de reuniones Censo Experimental ACT. 1.24.1)

Contenido del Formulario censal

Características de las personas: 1. Características generales: Sexo, Edad, Parentesco, Lugar de nacimiento y Estado civil. 2. Características educativas: Alfabetismo y escolaridad. 3. Características económicas: Rama de actividad

económica, ingresos y categoría ocupacional. 4. Fecundidad: Número de hijos nacidos vivos, Supervivencia de los mismos, Hijos fuera de Colombia y Fecha de nacimiento del último hijo.

Características del hogar y de la vivienda: 1. Características del hogar: Tamaño, Número de cuartos para dormitorio, Combustible para cocinar, Fuente de agua para consumo y estructura. 2. Características de la vivienda: Tipología, Materiales de paredes, pisos y techo, Conexión a servicios públicos y Servicio sanitario.

Diseño metodológico

Unidades de observación: 1. Personas: todas las personas que vivían permanentemente o la mayor parte del tiempo en el Archipiélago. 2. Viviendas: comprendía todas las viviendas existentes en el Archipiélago. 3. Hogares: todos los hogares que habitaban las viviendas del Archipiélago.

Formularios aplicados: para recoger la información, se utilizaron tres formularios: 1. Formulario único para hogares particulares, el cual incluyó todas las características de las personas, del hogar y la vivienda, mencionadas anteriormente. 2. Formulario para lugares especiales de alojamiento, el cual sólo incluyó preguntas sobre el sexo y la edad, dentro las características generales de las personas. 3. Formulario para viajeros, que sólo incluyó preguntas sobre edad y sexo (exclusivo de este Censo).

Metodología: su diseño metodológico fue consecuente con la propuesta general del Censo Nacional, dado el carácter de censo experimental. Sin embargo, fue necesario introducir algunas preguntas específicas de interés para el Archipiélago, con el fin de establecer la población raizal (que respondía a la preocupación de la Intendencia por el aumento indiscriminado de población y que luego se oficializaría en un Decreto que limitaba el tiempo de visita a dicho territorio), entre las que cabe señalar: propiedad del lote donde está construida la vivienda, número de residentes ausentes y presentes, lugar de nacimiento de la madre y del padre, uso del inglés por parte de la madre y del padre, año en que llegó a vivir a la Isla, idioma utilizado principalmente para comunicarse con la familia, religión que se profesa e ingreso total del mes anterior. (Propuesta general, Censo Experimental de San Andrés y Providencia, Bogotá, marzo de 1992).

Operativamente, por su tamaño poblacional la cabecera de San Andrés se asimiló a la categoría municipal V y por tanto, la organización diseñada para el Censo Experimental se fundamentó en esa categoría.

Como el Censo tenía por finalidad evaluar todos los procedimientos, los manuales y formatos que se utilizaron fueron los que para ese momento se tenían previstos

para la realización del Censo Nacional, en los cuales simplemente se resaltaron con negrilla o en mayúsculas, las estrategias específicas para San Andrés y Providencia (a excepción de la cartilla cartográfica, la que no contiene alusiones puntuales para su manejo en el Archipiélago). Particularmente, no se tuvo en cuenta la categorización de los municipios propuesta para el Censo 93 que definía estrategias específicas; así mismo, tanto el empadronamiento urbano como el rural, se planeó para realizarse simultáneamente en un solo día con inmovilización; el tamaño de los sectores rurales fue inferior a los 30 km.².

Se diseñó un operativo especial para el empadronamiento de los LEAs, el que fue asumido por un grupo de empadronadores específicos, quienes cubrirían rutas por sectores cartográficos. En el área rural los mismos empadronadores de los hogares particulares asumirían los LEAs.

3.3.5 Ejecución

3.3.5.1 Organización, coordinación, concertación

Estuvo previsto para llevarse a cabo el 29 de marzo de 1992 y fue realizado el 30 de marzo del mismo año, bajo la responsabilidad del DANE, de la Intendencia y del CORPES de la Costa Atlántica.

La asignación de las áreas de trabajo y la entrega del material y en general todo lo operativo, estuvo previsto entre el 13 al 20 de marzo de 1992, bajo la responsabilidad del DANE en cabeza de la organización censal en la Isla.

Para el operativo censal se crearon los siguientes cargos:

- *Delegado Departamental:* tenía bajo su responsabilidad, la coordinación de todas las fases del operativo censal desde la dimensión más administrativa que técnica. Para orientar su labor se diseñó el Manual del Delegado Departamental.
- *Delegado Municipal:* se nombraron dos: uno para San Andrés y el otro para Providencia y Santa Catalina, con funciones administrativas y técnicas. Tuvieron a su cargo a los jefes de sector. Para éstos, además del Manual del Delegado Municipal, se elaboraron los siguientes formatos: Relación de material censal despachado, Formulario para reclutamiento del personal para censo, Formulario para reclutamiento del personal para precenso, Inventario de aulas y salas de conferencias, Cursos de capacitación (control de asistencia y calificación), Relación de instructores por municipio, Formulario para reclutamiento de instructores para censo, Relación de candidatos por curso, Evaluación de los resultados de la capacitación, Resumen del precenso en cabeceras municipales,

Relación de LEAs, Relación de localidades por municipio, Formulario para viajeros y Acta de entrega de materiales.

- *Jefe de Sector*: dependía directamente del Delegado Municipal y tenía a su cargo a los jefes de sección. Para éste se elaboraron los siguientes formatos: Reporte de hogares no censados por sector, Resumen del Precenso por sector y Resumen del Precenso rural.
- *Jefe de Sección*: dependía directamente del jefe de sector y tenía a su cargo a los supervisores. Para este nivel, se elaboraron los siguientes formatos: Manual del jefe de sección y el coordinador rural, Reporte de hogares no censados por sección, Personal asignado al empadronamiento por sección, Capacitación de jefes de manzana (relación de candidatos por curso), Resumen del Precenso por sección, Verificación del conteo precensal en terreno, Asignación de AS y AE y Paz y Salvo para el jefe de manzana.
- *Supervisor o jefe de manzana*: cuyo jefe inmediato fue el Jefe de Sección y tenía a su cargo un grupo de empadronadores. Para este cargo se elaboraron los formatos: Manual del jefe de manzana o supervisor, Asignación de AS y AE, Reporte de hogares no censados por AS y Paz y Salvo para empadronador.
- *Empadronadores*: bachilleres quienes dependían directamente del Supervisor y estuvieron encargados de recoger directamente la información de los hogares censales. Para éstos, además del manual y los formularios, se elaboró el formato de Hoja de recorrido.

Presupuesto: al 22 de mayo de 1992, habían ingresado \$18'700.000; se solicitó en esa fecha, el saldo del contrato inicial, presupuesto para la vigencia /92 de \$11'250.000 que adeudaba el departamento de San Andrés.

3.3.5.2 Ejecución técnica

Capacitación

La capacitación del Delegado Departamental y de los delegados municipales, se realizó en Santafé de Bogotá, durante los primeros meses de 1992 y estuvo a cargo de las diferentes unidades de la Dirección General del Censo.

El Plan de capacitación incluyó la preparación de 45 instructores (previstos 62) por parte de la Dirección de Censos, del 17 al 20 de marzo de 1992, en cuatro cursos dictados en el Archipiélago, durante una semana con una intensidad prevista de 28 horas. De los cuatro cursos dictados a instructores, tres estaban dirigidos a

empadronadores y uno a supervisores; esta capacitación fue responsabilidad de la Intendencia, del CORPES de la Costa Atlántica y el DANE.

Las aulas no estuvieron disponibles el tiempo requerido, los instructores que debían capacitarse desconocían el tiempo de dedicación de los cursos, por lo que debió disminuirse el tiempo de capacitación de 28 a 20 horas, sacrificando el tiempo para la parte práctica y haciendo énfasis en la utilidad del "Manual del instructor". El número de instructores citados no permitía una selección, problema que se agravó con la deserción a los cursos.

Entre San Andrés y Providencia - Santa Catalina, se tenía previsto capacitar 637 supervisores y la asistencia a los cursos fue de 903, presentándose un aumento del 49% en San Andrés; y capacitar 1.737 empadronadores; la asistencia a los cursos fue de 1.518, presentándose un mayor desfase en Providencia - Santa Catalina. Para cubrir el déficit de supervisores, fue necesario crear otros tres cursos de emergencia en los cuales participaron bachilleres ya capacitados como empadronadores para ser capacitados como supervisores. En general, el tiempo de capacitación se redujo de 21 horas a 12; hubo ausencia de instructores en algunos cursos y más de uno en otros. Hubo gran variabilidad en la comprensión de los conceptos de vivienda y hogar y en el diligenciamiento del formulario para un segundo hogar en la vivienda. Se tenía previsto contar por sección con el 30% de personal capacitado de reserva para los casos de deserción antes y durante el empadronamiento.

Para el personal que cubriría los LEAs urbanos se dictó una capacitación más corta y de manera separada. En esta ocasión a cada empadronador se le asignó, en promedio, 20 LEAs.

Empadronamiento

El empadronamiento se realizó el 30 de marzo de 1992 en un solo día, con inmovilización de la población, tanto urbana como rural.

Operativamente no se hizo un reconocimiento de las áreas de trabajo (AS y AE) con antelación; el transporte fue insuficiente y la citación en puntos estratégicos no funcionó; hubo problemas de comunicación entre los diferentes niveles, salvados algunos por la colaboración de radioaficionados espontáneos.

Dado que los jefes de manzana y los empadronadores no se conocían, hubo dificultad para su encuentro y reconocimiento. Algunos supervisores ubicaron mal a sus empadronadores, no conocían el manejo del formulario de precenso ni cómo hacer el recorrido en las AE.

Dentro de los principales problemas metodológicos del empadronamiento se mencionan los siguientes: errores en el diligenciamiento de los formularios al establecer la diferencia entre el número de la vivienda, el número del hogar y el número de hogares dentro de la vivienda y las instrucciones que debían seguirse en él, cuando se trataba del hogar principal y del segundo o tercero de la misma vivienda que era donde debería ejercerse mayor control durante la capacitación.

Una vez terminada la recolección, los supervisores debían revisar el 100% del material diligenciado, antes de hacer entrega de los paz y salvos a los empadronadores; esta tarea no se cumplió a cabalidad, y sin embargo estos paz y salvos fueron expedidos.

Mecanismos de supervisión

Se siguieron los controles propios de un operativo censal a través de los cargos creados para tal efecto:

Como lo que se llevaba a cabo tenía el carácter de censo experimental, contó con la presencia del Director del DANE y alrededor de 50 personas, directores de división y técnicos de la Institución, en calidad de observadores del empadronamiento, quienes tenían la misión de registrar los siguientes procesos específicos: entrega de material a cada jefe de manzana, iniciación del operativo censal: encuentro de jefes de manzana con sus empadronadores, ubicación y recorrido de AE, hora de iniciación de la jornada censal, deserciones; agilidad en el proceso de asignación de personal de reserva; actividades del empadronador y del jefe de manzana, refrigerios, colocación de etiquetas de CENSADO; entrega del material diligenciado al jefe de manzana: revisión y verificación en terreno en caso de dudas, ausencias o rechazos, expedición de paz y salvos a empadronadores; recepción del material por parte del jefe de sección y seguridad del material. (Actas de reuniones del Censo Experimental).

Evaluación y verificación

Inmediatamente el empadronador entregaba al jefe de manzana el material diligenciado, estaba previsto que este último verificara la existencia de hogares nuevos y ausentes y el reporte de hogares no censados, formatos que no fueron diligenciados en una gran proporción.

Los jefes de sección y sector, una vez recibían el material diligenciado de manos de los jefes de manzana, debían sumar el total de población de las hojas de recorrido de cada AE, comunicando a los respectivos delegados municipales su resultado, pudiendo tener con antelación el total de población que reportarían al Delegado Departamental.

Revisitas

Llevadas a cabo los días 3 y 4 de abril, con el fin de cubrir las viviendas cuyos hogares se encontraron ausentes el día del Censo. El análisis de los resultados del Censo en lo referente a los hogares no censados, se tuvo a los dos días.

Encuesta de cobertura

Llevada a cabo entre los días 6 a 10 de abril, bajo la responsabilidad de la Oficina Regional de DABAR. La encuesta fue aplicada en una muestra de hogares particulares, constituida por 37 segmentos, 866 viviendas y 794 hogares. Fue llevada a cabo por 9 equipos de trabajo conformados por un supervisor y 4 encuestadores, alumnos de 10º y 11º grados, promotores de salud y personal del nivel central que habían participado en el empadronamiento. Se presentaron algunos problemas operativos.

La encuesta permitió evaluar no sólo los resultados del Censo, sino también del Precenso. Estuvieron presentes en calidad de observadores los asesores del equipo técnico central de la Encuesta de Cobertura y el Asesor en Muestreo.

En la encuesta se combinó el método de recordación: “¿Esta vivienda fue censada? y ¿Este hogar fue censado?” y la replicación de algunas preguntas básicas, con el método dual o cotejo con los resultados del Censo.

Sistematización

Captura, codificación de preguntas abiertas y depuración de la información: prevista del 21 de abril al 22 de mayo de 1992; responsabilidad del DANE. (Actas de reuniones del Censo Experimental) Comprendió la recepción del material de campo, su ordenamiento, la codificación manual y automática de las preguntas abiertas y la digitación y verificación de la información contenida en los formularios. Dicha información se grabaría en medios magnéticos utilizando el paquete CENTRY, producto de IMPS (Integred Microcomputer Processing System). Para el control de la captura de la información censal se elaboraron varios manuales, elaborados por la Unidad de Sistemas

Para efectos de la limpieza de la información se utilizó el paquete CONCOR, para lo cual la Unidad de Metodología elaboró las Normas de depuración de información y Normas de imputación y corrección de información, donde se establecieron los valores aceptables para disminuir los porcentajes altos de blancos, inconsistencias, sin información, etc..

De igual manera, se elaboraron varios formatos de control para oficina: Planilla de entrega y asignación de material, Planilla de devolución de material, Planilla de entrega y asignación de material, Formulario de lugares especiales de alojamiento y la Planilla de devolución de material.

En términos generales, la capacitación para la codificación y digitación de la información adoleció de algunos problemas: fue dada en 2 horas; no hubo instrucciones sobre procedimientos operativos en el tratamiento del material y diligenciamiento de formatos de control; careció de ejercicios prácticos; no hubo ayudas visuales, etc.. La selección del personal fue realizada por DABOG y la vinculación por FONDANE, debido a los cambios administrativos del Censo, producto de la crisis del momento. (Resultados de evaluación, circulación interna, septiembre de 1992).

La información fue grabada tal como venía, presentándose duplicación de información de vivienda cuando había más de un hogar en la misma. (Resultados de evaluación, circulación interna, septiembre de 1992). El proceso de grabación se vio entorpecido por muchos problemas en el diligenciamiento de los formularios: doble marcación, bloques de preguntas en blanco y mala escritura. Así mismo, las normas de imputación no fueron exhaustivas en cuanto a los casos codificables. Respecto al software, se utilizó el Manejador de Base de Datos FOX BASE, el cual no trabaja archivos secuenciales ni tipos de registros, lo que llevó a tener que convertir los archivos de entrada a bases de datos, incrementando considerablemente el tiempo de proceso y el espacio de almacenamiento en disco. (Resultados de evaluación, circulación interna, septiembre de 1992).

La codificación automática fue exitosa; sólo el 5% de información perdida. Por otra parte, para la depuración de la información, se estuvieron generando reglas adicionales de imputación, hasta el día en que se produjeron los tabulados finales.

Entrega y validación de productos: la elaboración de informes y entrega de resultados estuvo prevista del 8 al 20 de junio de 1992, responsabilidad de la Intendencia, del CORPES y del DANE, a través de la Dirección del Censo.

Procesamiento y producción de cuadros de salida: previsto del 27 de mayo al 15 de junio de 1992, responsabilidad de la Intendencia y del DANE. La generación de los tabulados se realizaría mediante los paquetes SAS y CENS. Para el procesamiento de la información, se elaboró el Manual de procesamiento.

Digitalización de la cartografía: digitalizada en el paquete SPANS. Tuvo por objetivo asociar la información censal a la base de datos gráfica con el fin de disponer de un sistema automatizado geoestadístico.

Tiempo de ejecución

El tiempo total que llevó la realización del I Censo, incluyendo su diseño hasta el despacho del material censal a Santafé de Bogotá, fue de 11 meses.

3.3.6 Resultados

3.3.6.1 Administrativos

El I Censo Experimental contó con el apoyo desde el nivel central de la Dirección del DANE, de la Dirección Técnica de Censos y de todas las unidades y divisiones de dicha Dirección, así como de la coordinación del SAIG. En el nivel regional contó con el apoyo de DABOG y del CORPES de la Costa Atlántica. A nivel departamental, con la Intendencia y su Oficina de Planeación. En este sentido, tanto el DANE, como la organización que existía en ese momento para el Censo Nacional, pudieron recoger esta primera experiencia en el marco del desarrollo posterior del Censo Nacional.

La vinculación del personal para el empadronamiento no tuvo controles directos. Los centros operativos sólo funcionaron durante una semana, ya que ninguna institución estaba dispuesta a prestar sus instalaciones por mucho tiempo.

La Unidad Administrativa realizó el empaque y distribución del material sin conocimiento específico en este campo, lo que ocasionó que las cajas se rompieran y se perdieran los elementos pequeños, como sacapuntas y lápices. Fue una experiencia atípica administrativamente en el sentido en que para cuestiones como el transporte de los materiales, los servicios técnicos y algunos rubros de gastos generales, éstos serían contratados y la promoción y refrigerios habría que pagarlos.

Los formatos de control y resumen del operativo fueron utilizados como papel borrador porque nunca se entregaron suministros de oficina, ni se autorizó caja menor para el Censo, teniendo que fotocopiarlos cuando hicieron falta.

Hubo deserciones que tardaron en cubrirse por falta de comunicación con los jefes de sección y los delegados municipales. En muchos casos, los supervisores eran menores en edad que los empadronadores, lo que favoreció su desacato.

3.3.6.2 Técnicos

Desde el punto de vista técnico, y dado que gran parte de los técnicos de la Dirección de Censos y de DABOG se desplazaron al Archipiélago para ser observadores-evaluadores del proceso censal, se constituyó para éstos en una "práctica de terreno" de los presupuestos teóricos.

Los perfiles establecidos para el personal de línea fueron insuficientes; no se motivó la participación. El personal contratado no contaba con experiencia en el manejo operativo. La preparación del Censo comenzó 25 días antes del empadronamiento, concentrando demasiadas actividades en muy poco tiempo.

El Precenso se prolongó 10 días más de lo previsto, concluyendo muy próximo al Censo. Se sobrestimó el rendimiento de los enumeradores con base en la prueba piloto. En los cursos de capacitación para precenso los instructores no manejaban técnicas pedagógicas, ni contaban con trabajo de campo; así mismo, el manual del enumerador fue una fotocopia sin diagramación ni diseño. A pesar de que la constitución de AS y AE eran función del delegado municipal, este trabajo debió repetirse en Santafé de Bogotá, dadas las instrucciones deficientes al respecto y porque decidió reducirse su tamaño, previendo la posibilidad de que no se obtuvieran los rendimientos previstos. Con base en los datos preliminares del precenso se ordenó, por parte de varias unidades de DICCENSOS, la impresión de los formularios censales, aun sabiendo que tendría que ordenarse una reimpresión por no haberse terminado la evaluación de los cambios a incluir.

Hubo gran dificultad en el diligenciamiento de la Hoja de recorrido, por deficiencias durante la capacitación. Los formularios censales no fueron revisados en su totalidad, dando como resultados una deficiente información, contrastando con una buena evaluación después del curso; así mismo, no se revisó el reporte de hogares no censados ni el acumulado de personas censadas. Se desperdiciaron las etiquetas de "Censado", algunas fueron colocadas en viviendas no censadas o en unidades no residenciales, las cuales, además, no pegaban fácilmente en la madera.

Estuvo prevista la producción de 30 cuadros de salida

Del Censo Experimental, surgieron ajustes metodológicos y operativos que debían probarse en una Prueba Piloto, antes del II Censo Experimental, en Villavicencio.

3.3.7 Evaluación

3.3.7.1 Alcances según objetivos propuestos

A pesar de haberse cuestionado que el Censo Experimental se realizara en San Andrés, por considerarse que sus condiciones eran atípicas, de manera global el objetivo fundamental del Censo Experimental se cumplió, en el sentido de servir para probar y evaluar los diferentes aspectos relevantes del proceso censal, relacionados con los procedimientos administrativos y técnicos en lo operativo: el Precenso, el contenido metodológico de manuales y formularios y el procesamiento de la información. Así mismo, cumplió con los objetivos específicos que se fijaron

3. El tiempo de preparación del empadronamiento fue muy corto, dado que el Precenso se realizó en un tiempo muy cercano al Censo en detrimento del tiempo de reconocimiento de las áreas de trabajo, la preparación de transporte suficiente y el buen funcionamiento de las citaciones. En este sentido, se dimensionó la necesidad de contar con una buena cobertura de transporte y sistema de comunicación para el empadronamiento. Cabe señalar que en esta ocasión se contó con un buen apoyo de los radioaficionados.
4. Los cursos de capacitación se hicieron con grupos muy grandes, con una limitada disponibilidad de tiempo (producto de la falta de claridad en el momento de la contratación del personal, sobre los requerimientos de tiempo y responsabilidad para las diferentes funciones), lo que llevó a reducir las horas de capacitación previstas, en detrimento del desarrollo de la parte práctica y a la deserción de personal antes y durante el empadronamiento.
5. La Encuesta de Cobertura, permitió evaluar no sólo los resultados del Censo, sino también del Precenso. En esta ocasión la cobertura del Censo fue superior a la del Precenso, lo cual lleva a aceptar la imperfección en el operativo precensal.
6. La vinculación del personal para la digitación y codificación fue realizada mediante contratos con la Fiduciaria Popular, debido a los cambios administrativos del Censo, haciendo que DICESOS no pudiera capitalizar dicha experiencia.
7. Las reglas de imputación no estuvieron definidas con antelación y no se utilizó el software requerido, lo que incrementó considerablemente el tiempo de procesamiento y el espacio de almacenamiento en disco.
8. Se elaboraron demasiados manuales, formatos y planillas de control, que debían garantizar un ordenado procedimiento operativo.
9. La divulgación fue primordialmente informativa, carente de aspectos educativos que formaran una conciencia en la gente acerca de la importancia de la realización del Censo.

3.3.9 Recomendaciones

1. Se requiere una clara delimitación de funciones entre las diferentes divisiones de la Dirección de Censos. Así mismo, es necesario realizar los acuerdos institucionales de alto nivel y lograr el compromiso en los niveles inferiores, basados en una definición precisa de los perfiles y tiempo de dedicación.
2. Deben crearse mecanismos administrativos que garanticen contar con personal

de línea con experiencia en funciones administrativas, recibir instrucciones directas por parte del DANE y el cumplimiento de las tareas asignadas a cada cargo, según los lineamientos técnicos. Es necesario dar a conocer al personal que se vincule a cualquiera de las etapas del Censo, las responsabilidades que asume y los requerimientos de tiempo para cumplir con las diferentes actividades, proponiendo estrategias de reconocimientos de diferente índole. Así mismo, reforzar los mecanismos de comunicación entre los diferentes niveles operativos.

3. Para aportar elementos evaluativos, los cursos experimentales deben ejecutarse en estricto cumplimiento del plan de capacitación en términos de tiempo, programa y técnica a utilizar con una evaluación teórico - práctica que garantice la calidad de la información consignada. Los tiempos previstos para la capacitación no deben recortarse en un proceso experimental y menos aun en detrimento de la práctica de terreno. El curso de capacitación debe abarcar más tiempo, más prácticas y menos capacitados, enfatizando los objetivos de cada una de las preguntas, así como las normas básicas de diligenciamiento de los formularios y formatos, con el ánimo de favorecer la calidad de la información y ahorrar problemas en la grabación. Así mismo, es imprescindible hacer énfasis en manuales y durante la capacitación a todos los niveles, el uso de la cartografía y la utilidad del Precenso.
4. El Precenso debe realizarse en un período de tiempo lo suficientemente anterior al empadronamiento para facilitar el diseño de la Encuesta de Cobertura que permita atender y resolver las situaciones que pueden presentarse y no congestionar las actividades de preparación del empadronamiento. Así mismo, prolongar el tiempo de recuento, utilizando menor número de enumeradores con mejor capacitación para garantizar la calidad. Para efectos del Censo Nacional, se recomienda que se realice durante tres meses, con dos o tres meses de antelación, simplificando al máximo el formulario para este fin.
5. Dado que el Censo arrojó resultados más altos a nivel de personas, hogares y viviendas que el Precenso y que la diferencia fue menor en las viviendas, se recomienda como base de enumeración del Precenso, la vivienda.
6. Para la Encuesta de Cobertura, se deben combinar los modelos de aplicación: “un encuestador por segmento” y “barrido”, dadas las ventajas complementarias de los mismos, previo diseño de procedimientos para cada uno.
7. Para detectar la universalidad de los precódigos, los censos experimentales y las pruebas deben incluir en las alternativas de respuesta, la opción “otro”.

8. Dado que el proceso de depuración de información decanta los errores de las demás etapas, es necesario la asignación de recursos y tiempo suficientes para que las reglas de imputación estén definidas con antelación a los tabulados finales.
9. Para todo el proceso es fundamental garantizar un buen servicio de transporte y de comunicaciones.
10. Debe hacerse una revisión del promedio de personas por hogar para diseñar la capacidad del formulario y así evitar el desperdicio de papel.
11. Es fundamental implementar un plan de divulgación que conjugue aspectos informativos con aspectos motivacionales y formativos hacia una "cultura censal".

3.4 II Censo Experimental en Villavicencio

INTRODUCCION

El II Censo Experimental en Villavicencio, surgió como parte integral de la preparación del Censo 93. Su realización en el municipio de Villavicencio, en octubre de 1992, fue producto de un acuerdo interinstitucional entre el DANE y la Gobernación del departamento del Meta. Se constituyó en la tercera y última oportunidad de probar los aspectos fundamentales del proceso censal, permitiendo refinar la planeación, la metodología, el operativo y el procesamiento de la información, consecuente con la propuesta preliminar para el XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993, para todo el país.

Este capítulo presenta una descripción y evaluación de dicho Censo Experimental en su relación con el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993. Se estructuró con base en más de 15 documentos relacionados en las fuentes consultadas.

Esta memoria contiene el desarrollo descriptivo y crítico del Censo, enmarcado en sus tres grandes fases: planeación, ejecución y resultados, y las dos dimensiones que las afectan: administrativa, en cuanto a aspectos organizacionales, financieros, logísticos y jurídicos, y técnica: en lo referente a aspectos metodológicos, operativos y de procesamiento. Tiene un marcado énfasis en la parte evaluativa, dado que fue el objeto primordial de su realización e incluye las recomendaciones que para éste surgieron del I Censo Experimental realizado en el archipiélago de San Andrés y Providencia, en mayo de 1992. Sin embargo, presenta algunas limitaciones en el tratamiento del tema: primero, en cuanto al análisis exhaustivo, lo que desborda los objetivos del mismo y para lo cual se anexa la bibliografía; y segundo, en cuanto a la

información puntual no encontrada en las fuentes consultadas (unas de mayor relevancia que otras), y que hace referencia a los siguientes puntos.

ANTECEDENTES

El II Censo Experimental tuvo por objetivo desarrollar en pequeña escala los múltiples aspectos relativos a la preparación y ejecución de un Censo Nacional con la finalidad de evaluar, bajo esas condiciones, las propuestas metodológicas, técnicas, organizativas, operativas y de logística para derivar elementos de juicio que permitieran ajustar la planificación y programación del Censo 93.

A partir del 12 de mayo de 1992, comenzaron a estudiarse los criterios, las alternativas y el presupuesto para la selección del municipio objeto de este II Censo Experimental, con miras a indagar la factibilidad de apoyo municipal y departamental. (Actas de Compromiso ACT.1.26)

Consecuente con la propuesta preliminar para el XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993, el II Censo Experimental debía realizarse con las siguientes características:

- Un municipio con población urbana entre 150.000 y 200.000 habitantes, sin problemas de orden público, no formar parte de áreas metropolitanas, ni ser centro industrial.
- Que las autoridades locales estuvieran dispuestas a decretar la inmovilización y facilitar la participación de estudiantes, maestros y empleados públicos y aportar infraestructura, dotación, comunicaciones y transporte.
- Su costo máximo no debía superar los \$178'000.000; si dicho monto se excedía, el Municipio debía financiar dicho faltante (Propuesta General, II Censo Experimental, Santafé de Bogotá, octubre 1992) y no incluir preguntas adicionales a los formularios. A cambio, el DANE ofrecía la entrega de información censal a través del SAIG y en una publicación.
- Por razones técnicas y legales la información no tendría el carácter de censo oficial, ya que se trataría de una prueba experimental de métodos, instrumentos y procedimientos.

Se preseleccionaron 11 municipios que cumplieran con el número de habitantes requeridos. Finalmente, fue seleccionado el municipio de Villavicencio, por varias razones: cercanía a Santafé de Bogotá, apoyo financiero local, sectorización urbana con problemas, lo que permitía probar la actualización cartográfica, su extensión

rural y la existencia de localidades de diverso tamaño que posibilitaba probar el censo rural.

3.4.1 Objetivos

Generales

- Probar todo el proceso censal, con el fin de obtener elementos de evaluación que permitieran estructurar una propuesta definitiva, confiable desde los puntos de vista metodológico, operativo, logístico, de procesamiento de la información y de presentación de resultados, con miras a la realización del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993. (Actas de reuniones II Censo Experimental ACT.1.24.2)
- Generar para el Municipio, como subproducto, información actualizada sobre las características principales de su población y su vivienda. (Actas de reuniones II Censo Experimental ACT.1.24.2)

Específicos

- Evaluar la metodología censal en sus aspectos de contenido, organización y ejecución del operativo.
- Evaluar la precodificación de las posibles respuestas en relación con su grado de precisión y su capacidad de ajustarse a la realidad que pretende medir.
- Probar la nueva estructura del formulario y el fraseo de las preguntas.
- Evaluar el Plan de Capacitación, el sistema de instrucción en “cascada” y los manuales de capacitación.
- Cuantificar y tipificar los errores de diligenciamiento para cada una de las preguntas del formulario de hogares particulares.
- Evaluar a través de frecuencias, las respuestas incluidas en la opción “Otra” de algunas preguntas.
- Evaluar el dominio de los conceptos básicos.
- Establecer el tiempo promedio de la entrevista por hogar y persona.
- Evaluar las tareas de verificación del diligenciamiento a cargo del supervisor, durante el empadronamiento.

- Evaluar el cumplimiento y funcionalidad de todos los procedimientos administrativos del operativo censal.
- Identificar aquellos aspectos críticos que requieran ajustes o replanteamientos y aportar argumentos objetivos para la toma de decisiones, en atención al diseño definitivo del Censo 93.
- Determinar el nivel de deserción de supervisores y empadronadores.
- Evaluar cualitativamente la funcionalidad y uso de la cartografía, así como la validez de su actualización.
- Probar las normas de consistencia para la depuración de la información.
- Probar la metodología de lectura óptica de los formularios censales diligenciados para la captura de los datos.
- Definir el método más eficiente para medir el factor de ajuste por no cobertura.
- Hacer un seguimiento del proceso de pagos a las personas contratadas.
- Establecer la validez de los parámetros y estimaciones de la elaboración del presupuesto.
- Evaluar el proceso de organización y el desarrollo del trabajo de campo para el operativo de las revisitas.
- Evaluar la dotación de material y el alistamiento de los centros operativos a nivel de sector.
- Evaluar el diseño, la calidad del papel y el manejo del formulario por parte del empadronador.

3.4.2 Importancia del II Censo Experimental

Tener la oportunidad de probar por tercera y última vez, los aspectos relevantes involucrados en el proceso censal, tanto administrativos como técnicos, de cuyo éxito dependía en gran medida, la eficiencia del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda en 1993. (Actas de compromiso ACT. 1.26)

3.4.3 Ubicación dentro del Censo Nacional

El II Censo Experimental formó parte de las estrategias precensales previstas para

evaluar los aspectos relevantes del proceso censal, desde el punto de vista administrativo y técnico. En este sentido, el Censo de Villavicencio se constituyó en la última oportunidad para adquirir la experiencia que los funcionarios del proyecto requerían, antes de abordar la ejecución del Censo 93 y por tanto, se diseñaron estrictos mecanismos de evaluación técnica como insumo para la posterior realización del Censo Nacional.

De igual manera, en esta ocasión y previo al empadronamiento, se llevaron a cabo cinco pruebas piloto: de Precenso, de contenido, de digitación, de lectura óptica y de capacitación.

3.4.4 Planeación

Comprendió todas las actividades previas al empadronamiento, desarrolladas conjuntamente por el DANE y las autoridades locales.

Todo el proceso involucró más de 700 actividades. (Cronograma del 30/7/92). Del total de actividades que debían estar finalizadas (96%) antes del 25 de octubre, día del empadronamiento urbano con inmovilización, a esa fecha (casi un mes antes), se encontraban en un promedio de realización del 8%.

3.4.4.1 Administrativa

Estuvo bajo la responsabilidad de la Unidad Administrativa del DANE, que tuvo la función de elaborar y aplicar todos los trámites de vinculación y contratación del personal, del transporte de los materiales y los respectivos pagos.

Los procedimientos administrativos fueron deficientes, principalmente por inconsistencias u omisiones en el nombramiento del personal de línea. Cabe mencionar que el reclutamiento y la selección de este personal estuvo condicionado por aspiraciones locales de tipo político (candidatos presentados por la Gobernación y la Alcaldía). (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, Bogotá, febrero de 1993).

Acuerdos interinstitucionales:

Selección del Municipio: el municipio de Villavicencio fue seleccionado sólo hasta comienzos de junio de 1992, luego de un largo proceso de selección.

Acta de Compromiso entre el departamento del Meta - el municipio de Villavicencio - el CORPES de Orinoquia - FONDANE: Firmada en Villavicencio el 22 de julio de 1992. En dicha Acta se establecieron los compromisos interinstitucionales de las

partes.

Expedición del Decreto Censa: previsto del 22 al 31 de julio de 1992. El 30 de agosto, aún no se había expedido. (Actas de Comité Coordinador No. 01- 05, ACT. 1.8)

Contratación firma adquisición hardware y software: previsto del 11 de agosto al 30 de noviembre de 1992. Responsabilidad de las unidades de Sistemas y Administrativa. (Actas de Comité Coordinador No. 16- 17, ACT.1.13)

Base organizacional: en el nivel central estuvo a cargo de un comité funcional de la Coordinación Técnica del Censo, la Coordinación del SAIG y la Coordinación Logística; además, la jefe de la Oficina de Planeación y la Directora de DANAL. Así mismo, participaron todas las unidades de DICESOS.

Para la realización del Censo, se definió la siguiente estructura: 1 Delegado Municipal, seleccionado por DABOG, con el apoyo administrativo del Municipio y la Junta Municipal del Censo. El Delegado Municipal debía ser vinculado a partir del 7 de julio de 1992. El 30 de agosto, aún no se había seleccionado (Actas de Comité Coordinador ACT. 1.8). El Delegado Municipal, tendría a su cargo directamente a los coordinadores de sector urbano y rural, quienes a su turno tenían bajo su cargo a los jefes de sector y supervisores rurales, respectivamente. Estos a su vez, controlarían a los jefes de sección y empadronadores rurales, en ese mismo orden. Los jefes de sección, tendrían a su cargo a los supervisores urbanos y éstos, a los empadronadores urbanos.

Implementación de la organización local del Censo: del 24 de julio al 1° de octubre de 1992. Incluía la instalación de la Junta Municipal del Censo, la vinculación de los jefes de sector y jefes de sección, la instalación de la Oficina Municipal y la consecución de locales para centros operativos.

Vinculaciones de personal: proceso previsto para llevarse a cabo del 4 de agosto al 24 de octubre de 1992. (Actas de reuniones Censo Experimental ACT. 1.24.2) Se implementaron dos modalidades de vinculación: órdenes de prestación de servicios y contratos.

Recursos físicos, técnicos, humanos y financieros

El Gobierno Nacional: aportaría el 75% de los recursos financieros a través del CORPES de Orinoquia. (Actas de compromiso ACT. 1.26)

La Gobernación: en conjunto con el CORPES y la Alcaldía Municipal, asumió el

compromiso de aportar todo el apoyo logístico, humano y financiero, asumiendo el 25% del costo total del operativo censal. La Alcaldía, por su parte, aportaría seis sedes ubicadas en el casco urbano.

FONDANE: a través de la Coordinación Técnica del Censo proporcionaría el grupo técnico especializado del Proyecto Censo 93, la metodología, los manuales, los formularios; la publicidad, los refrigerios; los resultados en medios magnéticos e impresos. Además, aportaría la suma de \$173'307.347. (Actas de compromiso ACT. 1.26).

3.4.4.2 Planeación técnica

- *Definición metodológica, de contenido y operativa:* prevista entre el 3 de abril al 18 de agosto de 1992, responsabilidad del DANE. (Actas de reuniones Censo Experimental).
- *Diseño e impresión de cuestionarios y manuales preliminares:* previsto del 21 de mayo al 9 de octubre de 1992, responsabilidad de las unidades de Capacitación y Operativa. La impresión de los formularios para hogares particulares para probar la metodología de lectura óptica, se contrató con dos firmas: una, de Estados Unidos y otra, del país. La impresión de los manuales de capacitación fue contratada con una firma nacional. (II Censo Experimental, Propuesta general, Bogotá, octubre de 1992)
- *Preparación de la cartografía:* prevista del 2 de junio al 30 de septiembre de 1992.
- *Plan básico de tabulados:* definido entre el 19 de junio al 31 de julio de 1992.
- *Montaje del operativo:* del 2 de julio al 24 de octubre de 1992.
- *Impresión de formularios y manuales definitivos:* prevista del 24 de agosto al 11 de septiembre de 1992.
- *Actualización cartográfica:* la actualización del área urbana se llevó a cabo en 1992. Para ello, se utilizó la cartografía 1:10.000 producida por el IGAC en 1988, sobre la cual se hicieron verificaciones y complementaciones en campo y se generó una nueva sectorización, dado que la del DANE no era funcional para el Censo. Para el resto (simultánea al Precenso), se utilizó cartografía 1:25.000 del IGAC, verificada y complementada en campo con GPS. Se levantaron croquis de las seis localidades. La cartografía luego se digitalizó mediante el módulo TYDIG del SPANS. (II Censo Experimental, Propuesta general, Bogotá, octubre de 1992)

La cartografía se vio afectada por demora en su entrega: el SAIG entregó la cartografía con 10 días de atraso, dada la necesidad de realizar modificaciones de última hora: tres días antes de finalizado el Precenso, el SAIG comunicó a la firma contratista, la corrección de la nomenclatura y la sectorización de más de 130 manzanas; de 2.400 manzanas estimadas en los antiguos mapas del DANE, se pasó a 3.080. (Aspectos operativos y metodológicos, Bogotá, febrero de 1993).

La deficiente cartografía implicó que la definición de AEs y su ubicación en terreno resultara ambigua. Desde el punto de vista técnico, su consecuencia más grave era la incorrecta medición de no cobertura y la posterior georreferenciación de los datos censales. Por otro lado, en la cartografía rural no se distinguían elementos geográficos útiles para el trabajo de campo: no contó con puntos de referencia bien ubicados y con una simbología clara. Todo ello afectó durante todo el tiempo el operativo censal, porque al personal de línea se le enviaron mapas con diferente sectorización. (Aspectos operativos y metodológicos, Bogotá, febrero de 1993).

Entre la realización del Precenso y el Censo se presentaron invasiones de terrenos, desde luego, no incluidas en la cartografía y por tanto no tenían asignado un código de sectorización.

3.4.4.3 Pruebas piloto

- *Precenso*: prevista del 8 al 12 de junio de 1992. Se seleccionaron 60 manzanas en Santafé de Bogotá, pertenecientes a todos los estratos socio - económicos. Estuvo bajo la responsabilidad de las unidades de Metodología, Operativa y Administrativa. Para dicha prueba se elaboró el Formulario para Precenso.
- *Contenido*: realizada en Santafé de Bogotá del 17 al 18 de junio de 1992, con el objeto de evaluar el contenido del Formulario para hogares particulares. Para esta prueba se diseñó el Manual de recolección de información para prueba piloto de contenido.
- *Formularios de digitación*: prevista del 25 al 26 de junio de 1992. Se probarían los dos tipos de formularios: de digitación y lectura óptica. Estuvo bajo la responsabilidad de las unidades de Metodología, Operativa y Administrativa.
- *Formularios lectura óptica*: prevista para llevarse a cabo del 13 al 17 de julio de 1992. Para dicha prueba, se capacitaron empadronadores en Cali, Cúcuta, Buenaventura y Villavicencio, con la participación de las oficinas regionales. Estuvo a cargo de las unidades de Metodología, Operativa, Sistemas y Administrativa. La impresión de los formularios fue contratada con la empresa Thomas de la Rue. (La lectora óptica en la planificación y ejecución del censo experimental de

Villavicencio, Bogotá, 1992 (borrador). Esta prueba dio luces sobre la funcionalidad del sistema de lectura óptica, donde el indicador más importante de la calidad fue la tasa de rechazo de formularios por la máquina, dado el deterioro del material. (Evaluación Jornada Censal, Bogotá, octubre 1992). La utilización de la lectora óptica para capturar los datos fue una de las particularidades de este Censo Experimental. (Resultados. II Censo Experimental, Bogotá, octubre 1992). Para esta prueba, se diseñó el Manual de recolección de información para prueba piloto de lectura.

- *Capacitación y contenido*: prevista para realizarse en Manizales, entre el 18 de agosto y el 2 de septiembre de 1992, con el fin de probar la capacitación en “cascada” y las ayudas didácticas a utilizarse.

3.4.4.4 Precenso

Previsto a realizarse entre el 21 de julio y el 14 de agosto de 1992. No se realizó en la fecha programada. La preparación estuvo bajo la responsabilidad de las unidades Operativa, Metodología, Sistemas y Administrativa. La ejecución en la cabecera municipal fue contratada con la firma SEI, S.A. (Ver capítulo de Precenso).

A partir de la información del Precenso, la firma contratista generaría las AS y AE. Una vez hecho este procedimiento, se entregarían los cuestionarios de Precenso para grabación. Los resúmenes derivados del Precenso debían entregarse al Delegado Municipal el 7 de septiembre.

Uno de los productos del Precenso fue la generación del autoadhesivo de identificación de las AEs y sectorización cartográfica, lo cual disminuyó drásticamente los errores en los códigos de sector, sección y manzana (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, Bogotá, febrero de 1993), estrategia que se adoptaría en el Censo Nacional.

3.4.4.5 Promoción y divulgación

Prevista del 1 de julio al 24 de octubre de 1992, a través de la Oficina Asesora de Prensa, responsable del diseño e impresión de plegables, afiches, volantes, periódico mural, pasacalles, carros con altoparlantes; además, la elaboración de cuñas radiales y un video en TV, al aire un mes antes del Censo. Su costo fue financiado por la Gobernación del Meta y la Alcaldía de Villavicencio.

La campaña de divulgación privilegió el aspecto informativo sobre el emotivo y formativo, produciéndose mensajes muy extensos y pesados.

3.4.4.6 Mecanismos de control

Durante los días 22 al 27 de octubre de 1992, una comisión del DANE compuesta por personal de la Oficina Central, jefes de DANAL y DINFO, coordinadores y técnicos regionales y algunos observadores invitados, se distribuyeron por la cabecera municipal con el fin de observar el operativo previo al empadronamiento y la jornada censal (Actas de Comité Coordinador. ACT 1.13) y consignarlo en los formatos diseñados para este fin.

3.4.4.7 Contenido

Las preguntas definidas para el Censo Nacional en ese momento pudieron ser probadas. No se introdujeron preguntas de interés particular para el municipio de Villavicencio. Los aspectos investigados fueron los siguientes:

Características de las personas: 1. Características generales: Sexo, Edad, Parentesco, Municipio de nacimiento, Municipio de residencia anterior, Área de residencia anterior, Estado civil. 2. Características educativas: Alfabetismo y escolaridad. 3. Fecundidad: Número de hijos nacidos vivos, Supervivencia de los mismos, Número de hijos en el exterior, Fecha de nacimiento del último hijo nacido vivo. 4. Características económicas: Actividad de la semana anterior, Rama de actividad, Categoría ocupacional, Ingreso.

Características del hogar: Tamaño, Número de cuartos del hogar, Lugar donde cocinan y Fuente de abastecimiento de agua para preparar los alimentos, y Energía para cocinar.

Características de la vivienda: tipología, Condición de ocupación, Materiales predominantes de las paredes exteriores y pisos, Conexión a servicios públicos, Tipo de sanitario, y Combustible para cocinar.

3.4.4.8 Diseño metodológico

Unidades de observación: 1. Personas: la población sujeto del Censo, la constituyeron todas las personas que vivían permanentemente o la mayor parte del tiempo en el municipio de Villavicencio. 2. Viviendas: comprendía todas las viviendas existentes en el Municipio. 3. Hogares: todos los hogares que habitaban las viviendas del municipio.

Formularios aplicados: se utilizaron dos formularios: 1. Formulario único para hogares particulares, el cual contuvo las características de las personas, del hogar y la vivienda, mencionadas anteriormente. 2. Formulario para lugares especiales

de alojamiento, sólo incluyó preguntas sobre el sexo y la edad, dentro las características generales de las personas.

Metodología: su diseño metodológico fue consecuente con la propuesta general del Censo Nacional, dado el carácter de censo experimental.

Para los LEAs se introdujo un cambio en relación con el I Censo Experimental: en el caso de que se encontraran en éstos, hogares particulares, se les aplicaría el Formulario para hogares particulares.

3.4.5 Ejecución

3.4.5.1 Administrativa

Organización, coordinación, concertación

Dentro de las particularidades de este Censo Experimental se destaca el hecho de haber contado con la participación del sector privado en la ejecución de algunos procesos bajo el control técnico y la interventoría del DANE. (Resultados, II Censo Experimental, Bogotá, octubre 1992).

Delegado municipal: encargado de organizar y dirigir las actividades del Precenso; posteriormente, sería el encargado de las actividades administrativas, vinculaciones y pagos del personal y el manejo de la oficina local. Para éste, se elaboró el Manual del Delegado Municipal Categoría III y los siguientes formatos: Resumen del Precenso urbano por sector, Resumen del Precenso rural por municipio, Listado para control de cobertura por AE, Vinculación de personal a la organización censal, Inventario de aulas y salas de conferencias, Inventario de oficinas para el Censo, Formulario para reclutamiento de instructores para Censo, Relación de instructores por municipio, Reclutamiento de estudiantes para el empadronamiento, Control de asistencia - cursos de capacitación, personal asignado al empadronamiento por sección, Relación de localidades por municipio, Relación de material censal despachado, Planilla control de entrega de material, Planilla de control de devolución de material, Planilla de entrega de material LEA, Acta de entrega de materiales y Planilla de control de trabajo.

- *4 coordinadores de sector urbano y 1 coordinador rural:* tuvieron a su cargo un grupo de jefes de sector, para los cuales se elaboró el Manual del coordinador rural; además, los siguientes formatos: Reporte de hogares no censados por sector rural, Verificación del Precenso, Asignación de LEAs por sector y Formulario para asignación de áreas de trabajo rurales.
- *32 jefes de sector:* responsables de la coordinación de un grupo de jefes de

sección, para los cuales se elaboró el Manual del jefe de sector y los formatos: Reporte de hogares no censados por sector rural, y Relación de LEAs por sector.

- *181 jefes de sección:* encargados del control de las actividades de un grupo de Supervisores, para los cuales se elaboró el Manual del jefe de sección; además, se elaboraron los siguientes formatos: Personal asignado al empadronamiento por sección, Reporte de hogares no censados por sección, Resumen de AS por sección, Paz y salvo a supervisores y Resumen de AS por sección.
- *1.600 supervisores urbanos y 8 supervisores rurales:* tuvieron a su cargo el control de las actividades de un grupo de empadronadores y para los cuales se elaboraron el Manual del supervisor urbano, Manual del coordinador rural, Instrucciones para el empadronamiento rural, respectivamente ; además, los siguientes formatos: Reporte de hogares no censados por AS, Asignación de AS y AE, Listado para control de cobertura por AE, Hoja de control del supervisor, y Paz y salvo a empadronadores.
- *4.800 empadronadores urbanos y 24 empadronadores rurales:* tuvieron la responsabilidad directa de la recolección de la información, para los cuales se elaboraron el Manual del empadronador y el Instructivo para el empadronador rural, respectivamente; además, se elaboró el formato Hoja de recorrido y Hoja de recorrido rural.

Presupuesto

La región aportaría el 25% del costo del Censo: \$60'000.000; en conjunto con la Gobernación, la Alcaldía se comprometió a entregar la suma de \$13'361.000 para la promoción y publicidad. El CORPES de Orinoquia aportaría la suma de \$43'442.079 y el Gobierno Nacional, el 75%. El costo total estuvo alrededor de \$238'000.000.

3.4.5.2 Ejecución técnica

Se presentó superposición de funciones entre la Unidad Operativa y la Dirección Regional del DANE, DABOG, en algunas decisiones de orden técnico.

Capacitación

El diseño metodológico y de manuales de capacitación para el empadronamiento estuvo previsto del 27 de julio al 24 de septiembre de 1992, a cargo de la Unidad de Capacitación.

Se presentaron deficiencias en la capacitación del Delegado Municipal. Dado que éste dependía administrativamente de la Gobernación, fue difícil controlar por parte del DANE las modificaciones que llevó a cabo autónomamente a procedimientos operativos y la improvisación en asuntos técnicos, para lo cual no tenía autorización ni experiencia, generándose problemas operativos. (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, Bogotá, febrero 1993).

El personal de línea desconocía las funciones de los supervisores y empadronadores y tampoco tenían suficiente conocimiento de los conceptos básicos aplicados en el Censo. (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, Bogotá, febrero 1993).

La capacitación del Coordinador Rural estuvo prevista del 28 al 30 de septiembre de 1992, bajo la responsabilidad de la Unidad Operativa.

El Plan de capacitación en "cascada" comprendió cuatro niveles: la preparación del instructor regional por parte de las unidades de Metodología, Operativa y de Capacitación, del 29 de septiembre al 2 de octubre de 1992, en Bogotá; 12 instructores municipales y 74 instructores locales; cada uno de los cursos tuvo una duración de cuatro días. Los cursos de capacitación a empadronadores y supervisores tuvieron una duración de tres días, del 19 al 21 de octubre. La capacitación de empadronadores incluyó las instrucciones sobre el diligenciamiento de los LEAs. El personal del Censo Rural recibió capacitación adicional sobre procedimientos operativos por parte de personal de línea, durante dos días.

En el desarrollo de la capacitación se advirtió una distorsión en los conceptos, en la medida en que descendía a los niveles inferiores. No se utilizaron los manuales del instructor, por cuanto éstos llegaron tarde.

El número de cursos a empadronadores no fue suficiente; la deserción (del 7%) y el haber citado una reserva superior a la prevista, ocasionó contratiempos. De otro lado, la capacitación a supervisores fue deficiente; se creó confusión sobre el diligenciamiento de los distintos formatos.

Las citaciones no indicaban en qué colegios y salones debía presentarse la persona; se enviaron a todos los estudiantes de los grados 9º, 10º y 11º, superando las necesidades y recursos disponibles; se inmovilizó todo el aparato educativo, durante la semana anterior al Censo; los 12 instructores municipales seleccionados inicialmente, tuvieron que ser cambiados, dado que coincidió con cursos de actualización pedagógica.

La capacitación para el diligenciamiento de los formularios con el formato para

lectora óptica fue mucho más compleja: la comprensión de la marcación de respuestas en matrices fue de mayor complejidad que en los formularios tradicionales. (La lectora óptica en la planificación y ejecución del Censo Experimental de Villavicencio).

En ninguno de los cursos hubo disponibilidad de formularios para desarrollar los ejercicios propuestos para que se familiarizaran con el contenido de los mismos; no hubo dramatizaciones como estaba previsto. (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, Bogotá, febrero de 1993).

En cuanto a los instructores, éstos debían manejar varios manuales simultáneamente, además del rotafolio, lo que resultó complicado. El rotafolio no aportaba elementos nuevos ni ejemplos que impulsaran a la discusión, sólo contenían reproducción de apartes del manual. (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, Bogotá, febrero de 1993).

Empadronamiento

Estuvo programado para llevarse a acabo en el área, el 25 de octubre de 1992; el empadronamiento rural, del 26 de octubre al 4 de diciembre de 1992, sin inmovilización, realizado bajo la responsabilidad del DANE.

Dentro de los principales problemas metodológicos del empadronamiento se destaca el diseño del Formulario para hogares particulares, para lectora óptica, cuya complejidad conllevó un manejo más lento, aumentando el tiempo promedio de diligenciamiento.

Mecanismos de supervisión

Se adoptaron y siguieron los controles propios de un operativo censal a través de los cargos creados para tal efecto.

Los supervisores debían hacer controles de calidad de la información diligenciada en terreno; sin embargo, este control no fue satisfactorio: la cuarta parte de ellos no diligenció la Hoja de control al momento de la primera verificación, dado que en capacitación no se dio un instructivo para diligenciarla, ni se señaló en qué momento hacerlo. Lo que se generalizó fue que el supervisor revisaba el material, una vez concluida la jornada censal. (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, Bogotá, febrero de 1993).

Contó con la presencia del Director del DANE y una comisión compuesta por directores regionales y representantes de todas las unidades de DICESOS, en calidad de observadores - evaluadores del empadronamiento.

Evaluación y verificación

Inmediatamente el empadronador entregaba al supervisor el material diligenciado, estaba previsto que este último verificara la existencia de hogares nuevos y ausentes y el "Reporte de hogares no censados".

El control de cobertura y de la calidad de la encuesta y de la ejecución debía ser realizado por el supervisor, mediante un segundo recorrido riguroso y minucioso de todos los segmentos, a medida que avanzaba la recolección y la revisión de las encuestas diligenciadas, consignada en la "Hoja de control de calidad". Así mismo, se establecerían indicadores de avance por grupo de recolección. (Términos de referencia para la contratación de una entidad nacional de investigación, Bogotá, agosto 1992).

Por otra parte, y como producto de la observación realizada por parte de la comisión del DANE y de DICESOS, se llevaron a cabo evaluaciones de todo el proceso operativo, discutidas en reuniones locales y más tarde compendiadas en un documento evaluativo en el cual quedaron consignados todos los problemas detectados. (Ver "Aspectos operativos y metodológicos").

Revisitas

Se llevaron a cabo del 29 al 31 de octubre de 1992. Tuvieron por objeto cubrir las viviendas cuyos hogares se encontraron ausentes o que presentaron rechazo el día del Censo.

Encuesta de Cobertura

Su aplicación estuvo programada para llevarse a cabo de manera contratada y bajo la interventoría técnica de la Unidad de Muestras y la Oficina Regional DABOG, del 3 al 7 de noviembre; en el resto, del 16 al 23 de diciembre.

La capacitación y selección del personal supernumerario en Villavicencio, estuvo prevista del 28 al 31 de octubre de 1992 a cargo de la Unidad de Muestras. El curso de capacitación para los encuestadores tendría una duración de dos días, y el de supervisores tres, el cual incluiría práctica de terreno durante tres horas efectivas. Se tuvo previsto que hubiera una asistencia de por lo menos del 20% excedente para garantizar personal de reserva.

La Encuesta comprendió la totalidad de las personas, hogares y viviendas existentes en los segmentos seleccionados aleatoriamente de las áreas urbana y rural del Municipio, para lo cual se previó la conformación de 13 grupos de trabajo, compuestos por un supervisor y 3 encuestadores, cada uno, estimaciones que se

basaron en el modelo “un encuestador por segmento”. Contó con el apoyo de las unidades de Muestras y Capacitación, así como con la Dirección de DABOG, quienes tendrían a su cargo la evaluación e interventoría de la misma. Así mismo, se consideró conveniente utilizar el modelo “por barrido”, cuando se presentaran segmentos difíciles en cuanto a la seguridad, a la ubicación o al acceso.

Los procedimientos para obtener un factor de ajuste por no cobertura, fueron: el “Método dual” y el de “Recordación”. Se comprobaría con esto la diferencia de medición entre ambos métodos, con el objeto de seleccionar el más eficiente para ser aplicado en el Censo Nacional.

Sistematización

Diseño y montaje del centro de captura y prueba de sistemas: del 18 de agosto al 22 de octubre de 1992.

Selección y capacitación del recurso humano: del 13 de octubre al 12 de noviembre de 1992.

Codificación automática y manual: del 21 de agosto de 1992 al 10 de febrero de 1993. Responsabilidad de la Unidad de Sistemas.

Recepción y captura de datos: del 9 de noviembre de 1992 al 15 de enero de 1993; responsabilidad de la Unidad de Sistemas. Comprendió la recepción del material de campo, la organización del mismo, la grabación y verificación del Censo. Para la información contenida en el formulario de marcas ópticas se utilizó una lectora OPSCAN-21, tecnología avanzada de mayor rendimiento que la digitación manual. La información contenida en los formularios rechazados y en los de LEAs y Encuesta de Cobertura, se digitaron mediante el paquete CENTRY. Los formularios para hogares particulares, fueron diseñados para las dos alternativas de grabación. La impresión de los formularios fue contratada con la firma Thomas de la Rue.

Implicaciones de la utilización de la lectora óptica en la planificación metodológica y sobre la calidad de los resultados. Metodológicamente significó una restricción en el tamaño del formulario, que condujo a un diseño muy recargado con tamaño de letra muy pequeño, poco espacio en preguntas abiertas y cerradas, dado que gran parte del espacio del formulario era copado por las marcas, las cuales pueden en ocasiones ocupar cinco o seis veces más espacio que el que se requiere para la digitación manual. Incidió también en la disposición de las preguntas, la necesidad de precodificación (mayor incidencia en las preguntas sobre actividad económica, de difícil manejo para los empadronadores) y la eliminación de “ayudas a memoria”; todo ello, en virtud de la rigidez que impuso dicho formato.

Además, se requería el uso de papel de características muy definidas, no producido en el país, tintas especiales y alta calidad en la impresión, lo que aumentaba los costos. Por otro lado, dado que en terreno no es fácil conseguir el llenado de marcas con una misma intensidad, para lo cual la máquina es muy sensible, llevó a que mucha información no fuera leída, presentándose un alto rechazo de formularios y teniendo que efectuar un proceso de remarcación de los puntos de lectura por parte de un grupo de técnicos de DICESOS. En este proceso manual se detectaron graves errores de diligenciamiento asociados a la dificultad en la capacitación; por ejemplo, la no coincidencia entre lo que se anotó numéricamente y lo registrado en marcas.

Para la digitación y verificación de la misma, se elaboraron los formatos Control de respaldo de archivos y reporte de producción. Así mismo, se produjeron los siguientes manuales: Manual para la recepción y archivo del material, Manual del auxiliar de archivo, control de respaldo de archivos, Manual del supervisor de archivo, Manual de codificación, Manual del supervisor de codificación, Manual del usuario sistema de control de materiales, Manual del digitador de Precenso, Manual del supervisor digitador de Precenso, Manual del verificador de Precenso, Manual del supervisor de verificación Precenso, Manual del digitador / verificador de formularios de hogares particulares, Manual del digitador / verificador lugares especiales de alojamiento, relación de rama de actividad no clasificada, Manual del digitador / verificador de hojas rechazadas de lectura óptica, Manual del supervisor de lectura, Manual del operador de la lectora óptica, Manual del auxiliar de lectura, planilla de entrega y control de material por leer, control de hojas rechazadas, rótulos de identificación de formularios leídos, planilla de control diario lectura y Manual del operador de guillotina.

Entrega y validación de productos

La elaboración de informes y entrega de resultados estuvo prevista del 1° al 31 de marzo de 1993, responsabilidad de todas las unidades de DICESOS a través de la Dirección del Censo.

Normas de consistencia, imputación y diseño de cuadros de salida: previstas del 1° de marzo al 21 de septiembre de 1992, responsabilidad de las unidades de Metodología y Sistemas. Antes de aplicar el programa de imputaciones se recomendó generar frecuencias de preguntas mal diligenciadas. La depuración de la información se hizo con el CONCOR. La generación de los tabulados se realizó mediante los paquetes SAS y CENTS. Se tenía previsto la generación de 30 cuadros de salida.

Análisis y evaluación de resultados: previsto del 15 de diciembre de 1992 al 30 de enero de 1993.

Publicación y entrega de resultados: del 1° al 31 de marzo de 1993. La información censal estaría disponible en archivos planos en medio magnético, por sector, sección y manzana, para el área urbana, y de sector y localidad para el resto del municipio. Digitalización cartográfica: la información censal sería asociada a la base de datos geográfica para tenerla disponible en un Sistema Automatizado de Información Geoestadística (SAIG), para lo cual se utilizaría el Manejador de Base de Datos DBM SYBASE.

Tiempo de ejecución

El tiempo total fue de 13 meses, desde el diseño de las normas de consistencia, imputaciones y cuadros de salida, hasta la publicación y entrega de resultados (del 1° de marzo de 1992 al 31 de marzo de 1993).

3.4.6 Resultados

Los resultados están consignados en el documento “Resultados II Censo Experimental Octubre 25 de 1992, Villavicencio”, editado por el DANE en 1992.

3.4.6.1 Administrativos

El II Censo Experimental contó con el apoyo desde el nivel central, de la Dirección del DANE, de la Coordinación Técnica de Censos y de todas las unidades y Divisiones de dicha Dirección, así como de la Coordinación del SAIG. En el nivel regional contó con el apoyo de la Regional Central DABOG y del CORPES de la Orinoquia. A nivel departamental, con la Gobernación y la Alcaldía Municipal de Villavicencio.

El personal que trabajó en el Precenso inicialmente fue descartado porque “no tenía carta de presentación política”, posteriormente y por falta de personal, fue tenido en cuenta. (Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal, Bogotá, 1992).

A algunos de los maestros asignados como instructores no se les relevó de las funciones que habitualmente desempeñaban, lo que ocasionó que tuvieran que abandonar la capacitación. La experiencia del DANE en 1973, indicaba que era inconveniente realizar el Censo con personal del Magisterio, dado que éstos aprovechan la coyuntura para solicitar reivindicaciones, poniendo en peligro la realización del Censo. (Aspectos operativos y metodológicos).

No hubo organización en los cursos de capacitación; algunos instructores no asistieron a cumplir con su compromiso. Así mismo, la capacitación para

empadronadores rurales sufrió contratiempos y fue postergada. (Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal, Bogotá, 1992).

La distribución del recurso humano fue inadecuada por cuanto en algunas áreas sobró personal, mientras que en otras hicieron falta supervisores y/o empadronadores. (Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal, Bogotá, 1992).

La comunicación dentro de la organización censal dejó mucho que desear: hasta última hora el personal de empadronadores y supervisores no sabía cómo se iba a movilizar y no se sabía nada sobre los refrigerios. (Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal, Bogotá, 1992).

3.4.6.2 Técnicos

El hecho de que el Delegado Municipal introdujera modificaciones no autorizadas a los procedimientos, generó las siguientes consecuencias: se concentraron las actividades en los coordinadores de sectores; se perdió el control de ciertas etapas del proceso porque no se dispuso de registros que indicaran a ciencia cierta su avance, presentando inconsistencias con los reportes que enviaban a Santafé de Bogotá; en los días anteriores al empadronamiento se congestionó el trabajo de los jefes de sección, entre otros aspectos. (Aspectos operativos y metodológicos).

Los supervisores creían que el Precenso debía coincidir exactamente con el Censo; no sabían cómo registrar las unidades comerciales, dudando al encontrarlas en la contrastación. (Aspectos operativos y metodológicos).

A diferencia del I Censo Experimental, en el Segundo Censo Experimental era posible tener estimativos de tiempo de entrevista y de capacitación más próximos a los requeridos para el Censo 93, dado que se probaría un formulario con diseño y contenido definitivos para el Censo Nacional; sin embargo, la capacitación para el empadronamiento y el diligenciamiento de los formularios censales fue muy compleja dada la utilización de matrices para lectora óptica. Las evaluaciones efectuadas por contrastación de registros de una muestra de formularios diligenciados por captura óptica y mediante captura digitalizada, puso en evidencia la existencia de serios problemas de lectura. Todo ello mostró el grado de dependencia en que quedó el proyecto respecto a la alta calidad del papel, de la impresión y a una excelente y pareja marcación, para lograr que el programa de lectura funcionara correctamente; todo ello muy problemático para una operación de la magnitud del Censo Nacional. (La lectora óptica en la planificación y ejecución del censo experimental de Villavicencio.).

Dentro de los cambios introducidos al formulario para hogares, además de las modificaciones en el fraseo, el cambio de ubicación de algunos bloques de preguntas y la precisión en las alternativas de respuesta, cabe señalar: se amplió el rango de edad para las preguntas de fecundidad, de mujeres de 10 años y más a 12 y más; se eliminó la pregunta sobre ingresos del mes anterior. Además, la inclusión del código del AE en el autoadhesivo para evitar los errores de la marcación manual. (Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal).

Dentro de las preguntas que más presentaron problemas en su diligenciamiento estuvieron: la falta de claridad en la diferencia entre los cuartos que habían en la vivienda y el concepto de cuarto como categoría de la tipología de la vivienda; entre hogar y familia; confusión en la clasificación de la rama de actividad de la empresa que indicaba el entrevistado, por falta de dominio de los conceptos que la capacitación no le brindó al empadronador. Además, la intención de precisar con un alto grado de certeza las personas residentes habituales del hogar, originó la inclusión de cinco preguntas, las cuales generaron complicaciones al empadronador, convirtiendo el sondeo en un proceso pesado. (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, febrero 1993).

Dado que el Precenso estimó viviendas por sector y no por segmento, que fue la asignación por empadronador el día del Censo, dio como resultado que el rendimiento diario fuera muy disímil: dos entrevistas como mínimo a 19 como máximo. (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, febrero 1993).

Para el precenso muchos manuales no llegaron a tiempo o hicieron falta, por lo que fue necesario fotocopiar una buena cantidad del mismo.

De manera global, contrastando los resultados del Precenso con los del Censo, el primero tuvo una subenumeración del 8% de las viviendas; sin embargo, hubo sectores donde el Precenso enumeró hasta el 36% más de viviendas que las registradas en el Censo. Cabe preguntar si el Precenso registró viviendas que no lo eran (error de concepto), o si el Censo las omitió (error de cobertura). (Aspectos operativos y metodológicos, versión de avance, febrero 1993).

No hubo claridad sobre la actualización de los recuentos y cómo se procedía para conformar nuevas áreas de enumeración. Así mismo, no hubo claridad sobre la determinación del perímetro urbano. (Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal, Bogotá, 1992).

Las deficiencias originadas en la capacitación de los empadronadores afectó de manera directa la entrega del material diligenciado el día del Censo, dado que en

ese momento fue devuelto algún material por problemas de diligenciamiento, originado en la no revisión de dicho material en el terreno.

En términos generales, los empadronadores se vieron bastante imprecisos en el manejo de los conceptos, durante el empadronamiento. (Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal, Bogotá, 1992).

El supervisor no cumplió la tarea de revisar los formularios diligenciados, lo cual debía hacer en el 100%, recomendación que salió del I Censo Experimental. (Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal, Bogotá, 1992).

Entre los problemas de la lectora se encuentran: las máquinas presentaban restricciones en cuanto al tamaño del papel, la tinta y la rigidez en las posiciones de marcas para la lectura; es necesario el diseño de mecanismos de control aplicados periódicamente. (Actas Comité Coordinador).

3.4.7 Evaluación

3.4.7.1 Alcances según objetivos propuestos

Pese a todos los problemas, de manera global el objetivo fundamental del Censo Experimental se cumplió en el sentido de servir para probar y evaluar los diferentes aspectos relevantes del proceso censal, relacionados con los procedimientos administrativos y técnicos en lo operativo, el contenido metodológico de manuales y formularios y el procesamiento de la información. Así mismo, cumplió con los objetivos específicos que se fijaron en esta ocasión. Se pretendía entonces evaluar los ajustes hechos a partir del I Censo Experimental, para la realización del XVI Censo Nacional de 1993.

En otro sentido, la evaluación cuantitativa de las cifras, no consideradas como oficiales, mostraron que los datos son coherentes en su contenido. (Ver: "Resultados II Censo Experimental, 25 de Octubre de 1992").

3.4.7.2 Incidencia con otras etapas del Censo 93

El Censo Experimental sirvió de proceso de aprendizaje, cuyos resultados alimentarían posteriormente la definición de procesos operativos y metodológicos para refinar todas las estrategias y contenidos del Censo Nacional 1993.

Este Censo sirvió de base para decidir la no utilización de la lectora óptica como medio de captura de los datos. A su vez, permitió establecer la necesidad de formular un plan nacional de capacitación curricular de los empadronadores y supervisores.

Así mismo, se reafianzó la idea de que la importancia del Censo no estriba solamente en la realización del operativo de recolección: es tan importante la cobertura de la población como la calidad de la información y del desarrollo de cada una de las etapas que involucra.

3.4.8 Principales conclusiones

1. Se probó la capacidad del DANE y sus regionales en todo lo concerniente a la planeación y ejecución de un censo. Sin embargo, los procedimientos administrativos fueron deficientes, principalmente por inconsistencias u omisiones en el nombramiento del personal de línea e incumplimiento o cambio inconsulto de tareas definidas para algunos cargos, afectando los procedimientos técnicos; hubo mucha demora para definir el municipio objeto del Censo Experimental y la comunicación dentro de la organización censal dejó mucho que desear.
2. Los procedimientos administrativos fueron deficientes, principalmente por inconsistencias u omisiones en el nombramiento del personal de línea e incumplimiento o cambio inconsulto de tareas definidas para algunos cargos, afectando los procedimientos técnicos; se presentó demora para definir el municipio objeto del Censo Experimental.
3. El DANE suministró una cartografía deficiente y subestimó la cantidad de obra contratada, lo que pudo haber causado reclamaciones legales. Los errores y mala interpretación en la determinación del perímetro urbano de los municipios puede reflejarse en perjuicio de la presentación de la información censal.
4. Se contó con una limitada disponibilidad de tiempo de los instructores, producto de la falta de claridad en el momento de la contratación del personal sobre los requerimientos de tiempo para las diferentes funciones, problema detectado desde el I Censo Experimental.
5. La utilización del sistema de lectora óptica produce un gran desgaste en materia de preparación de las condiciones para adecuar los materiales de trabajo del censo a los requerimientos de la máquina: fue necesario poner la estructura de recursos humanos del Censo a crear las condiciones para garantizar el funcionamiento del equipo en aras de ahorrar tiempo en la captura de los datos. Su utilización para la captura afectó no sólo el proceso de capacitación, sino también la cobertura y calidad del Censo.
6. El tiempo de preparación del empadronamiento fue muy corto y el Precenso se realizó en un tiempo muy cercano al empadronamiento, presentando deficiencias en su diseño metodológico y en su operacionalización, problema detectado desde

el I Censo Experimental. Sin embargo, no se presentó simultaneidad de tareas en el Precenso, como ocurrió en San Andrés, dado que la Unidad Operativa se concentró en la interventoría técnica del contrato.

7. Se presentó superposición de funciones entre la Unidad Operativa y DABOG. Además, se dio el incumplimiento de las funciones por parte del personal de línea y supervisores: estos últimos no hicieron los controles de calidad de la información, previstos en terreno, impidiendo que los errores detectados fueran corregidos a tiempo, hecho detectado desde el I Censo Experimental.
8. El personal de línea no estuvo suficientemente capacitado. Los cursos de capacitación a empadronadores y supervisores se dictaron la semana anterior al Censo, dado que no fueron organizados con antelación, teniendo que postergarse su inicio, presentándose problemas imprevistos de deserción.
9. No se diligenció exhaustivamente el reporte de hogares no censados por sección, base de la organización del operativo de revisitas.

3.4.9 Recomendaciones

1. En procesos experimentales la Dirección de Censos debe capitalizar al máximo la experiencia. En este sentido, se debe delimitar con claridad las funciones de las distintas dependencias del DANE que intervienen en el Censo. Así mismo, deben crearse mecanismos efectivos para que el personal de línea cumpla con las tareas asignadas a su cargo y para que el DANE pueda ejercer control sobre las mismas.
2. Se debe contar con una cartografía de alta calidad que permita establecer una correcta medición de la no cobertura y la posterior georreferenciación de los datos censales. En ningún caso se pueden crear manzanas nuevas por parte de los jefes de sector o sección, como ocurrió; este punto debe quedar claro en los manuales, así como los procedimientos a seguir si aparecen nuevos desarrollos urbanos.
3. El Precenso debe terminar al menos tres meses antes del empadronamiento, para facilitar el diseño de la encuesta de cobertura y contar con mayor tiempo para el desarrollo de todos los procesos de preparación del Censo. Así mismo, prolongar el tiempo de recuento, utilizando menor número de enumeradores para garantizar la calidad. En el área rural se debe mantener el esquema de Precenso simplificado, haciendo sólo un conteo de viviendas con base en la cartografía catastral, sin indagación en terreno. Ningún precenso se debe ejecutar sin una

cartografía definitiva; es decir, sin que estén aprobadas las actualizaciones y la sectorización.

4. Para aportar elementos evaluativos, los cursos experimentales deben ejecutarse en estricto cumplimiento del Plan de Capacitación en términos de tiempo, programa y técnica a utilizar. Deben programarse con más antelación para evitar imprevistos; deben capacitarse instructores regionales durante varios meses, con el fin de garantizar confiabilidad del sistema de “cascada”. La capacitación y los manuales deben enfatizar la definición de los conceptos básicos, como vivienda, hogar y residente habitual; así mismo, sobre qué se considera urbano y rural y complementar con prácticas en terreno; debe hacerse énfasis en el uso de la cartografía y la utilidad del precenso. De la misma manera, los manuales del supervisor y jefe de sección deben ser claros en el manejo y empaque del material, así como precisar qué elementos son devolutivos, considerando que pueden requerirse para las revisitas.
5. Los supervisores y coordinadores deben ser formados como capacitadores, ya que al tener responsabilidades de control de calidad deben disponer de recursos pedagógicos para reorientar al personal a su cargo. Así mismo, del curso de empadronadores se deben seleccionar a los supervisores y de este grupo a los jefes de sección para garantizar una adecuada capacitación en estos niveles. Los manuales de los supervisores y Coordinadores deben enfatizar que la revisión del material diligenciado se haga en terreno y no terminada la jornada censal, con el fin de hacer oportunamente las correcciones pertinentes.
6. Para todo el proceso es fundamental garantizar un buen servicio de transporte y de comunicaciones.
7. La estrategia de publicidad debe mantener unidad entre lo emotivo e informativo, dándole especial atención a los aspectos relacionados con las áreas metodológica, operativa y de capacitación. Además, incluir y resaltar la importancia de las etapas posteriores al Censo urbano, como son: Censo Rural, Encuesta de Cobertura y Revisitas.

4. EL PRECENSO

INTRODUCCION

El presente capítulo, ofrece una síntesis descriptiva y evaluativa de la actividad del Precenso realizado en 1993, en sus fases de planeación y ejecución, incluyendo una evaluación de ésta a nivel técnico.

Se exponen en esta memoria las diferentes modalidades de precenso llevadas a cabo según la categorización adoptada de los municipios y cuya responsabilidad en su ejecución dependió de diferentes actores. (Ver Capítulo de Planeación).

El contenido del presente documento recoge la experiencia derivada de los precensos de los dos censos experimentales y de las pruebas piloto; aborda igualmente su definición, objetivos, importancia y la experiencia de los censos del 73 y del 85. La descripción y evaluación se presenta en los primeros cuatro subcapítulos; en el quinto, se incluyen las conclusiones de esta etapa, y en el sexto, las recomendaciones para el próximo censo y posteriores.

Para su elaboración se consultaron los documentos relacionados en fuentes consultadas, los manuales del personal de línea del Censo; se contó además con el aporte de la Doctora Magda Ruiz, ex - funcionaria de la Dirección Técnica de Censos quien enriqueció con sus observaciones y precisiones el documento. Se encontraron algunos informes de los delegados departamentales y municipales, que dan cuenta parcial de la problemática presentada en la ejecución del Precenso y su relación con el empadronamiento. No se encontraron informes de ejecución del precenso rural, ni de los municipios categorías V a VIII que den cuenta sobre el desarrollo del mismo.

Con el objeto de afinar instrumentos, metodologías, la organización y estimar los recursos para su ejecución, se realizaron pruebas piloto y precensos en los dos censos experimentales, los cuales se relacionan a continuación:

Prueba piloto y precensos en censos experimentales

Se realizó una prueba piloto en San Andrés del 2 al 7 de diciembre de 1991, antes de realizarse el Precenso en San Andrés y Providencia. De esta prueba salieron recomendaciones, las cuales no fueron adoptadas en su totalidad, originando repetición de errores en el desarrollo del Precenso de San Andrés.

Precenso de San Andrés y Providencia

Se realizó en el mes de abril del 92 por personal de la organización censal, como etapa preparatoria del Primer Censo Experimental.

Un mayor detalle sobre la evaluación del Precenso se encuentra en el documento Evaluación del Precenso en el I Censo Experimental, DANE - Operativa, abril de 1992.

Precenso en Villavicencio

Precediendo a este Censo Experimental, se realizó una prueba piloto con el objeto de afinar el formulario para precenso; dicha prueba se llevó a cabo en Santafé de Bogotá en mayo del 92, por personal de la Unidad Operativa; para ésta se seleccionaron 60 manzanas pertenecientes a diferentes estratos socio - económicos y con desarrollos urbanísticos representativos de la Ciudad.

El Precenso en Villavicencio se realizó por contrato de agosto 3 a septiembre 11 de 1992. Tuvo como objetivo principal dar elementos de juicio al DANE para la contratación de los precensos en desarrollo del operativo censal nacional de 1993. La Unidad Operativa de la Dirección de Censos del DANE, se concentró en ejercer interventoría técnica del contrato, sin tener que asumir tareas dispendiosas, como la de corregir todos los errores de conformación de áreas de empadronamiento.

Las principales observaciones y recomendaciones derivadas de este precenso, fueron:

Observaciones

- Para la programación se careció de la cartografía, que no se encontraba finalizada y no se tenía una estimación real de la dimensión del trabajo.
- El concepto de "unidad" no estaba explícito en los manuales.
- El rendimiento en campo fue de 3.5 manzanas por enumerador, en área urbana y un sector censal por día en área rural.
- No fue claro el procedimiento para la conformación de áreas de empadronamiento.
- No se contó con una base de datos geográfica única e inmodificable, como era deseable, debido a la demora en la actualización cartográfica.

Recomendaciones

- Contratar los precensos en las ciudades con población mayor a 40.000 habitantes.
- No ejecutar ningún precenso sin contar con una cartografía actualizada.
- Se recomendó que fueran las firmas las que realizaran la corrección de errores y diferencias en la cartografía.
- Para la coordinación y dirección del trabajo de campo se requiere personal con mucha experiencia.
- La capacitación debe ser teórico - práctica. Se recomendó que el DANE realizara la capacitación.
- Se debería definir una estrategia clara de publicidad del Censo 93, utilizando el Precenso.
- Para los formatos y formularios de precenso se requería definirles campos de resumen y control.

4.1 Definición

En Colombia se ha denominado "Precenso" a la etapa preparatoria del empadronamiento, consistente en recorrer cada manzana urbana y cada localidad⁴ rural, para listar o contar todas las edificaciones existentes, establecer su uso y en el caso de ser residencial, identificar el número de viviendas y hogares existentes y ubicar aquellas construcciones que constituyen lugares especiales de alojamiento. Para ello, se apoya en una cartografía actualizada, sirviendo al mismo tiempo para su verificación y complementación. Su propósito es el de garantizar un operativo censal eficiente y lograr una buena cobertura durante el empadronamiento. Generalmente se realiza después de la actualización cartográfica.

Como producto del precenso se tiene una base de datos con la información necesaria para planear los recursos humanos, financieros y materiales al nivel territorial necesario para definir las áreas de trabajo para cada empadronador y supervisor, asociadas con la sectorización cartográfica. Sirve además para efectuar una verificación preliminar de la cobertura censal, puesto que permite comparar los datos de hogares y viviendas con los del empadronamiento y detectar posibles omisiones o duplicaciones.

⁴ En el Censo 93, se llamó "localidad" a los centros poblados ubicados en las áreas rurales o resto del municipio, diferentes a cabecera municipal.

Se planeó realizar el Precenso en cuatro modalidades: a) el de las cabeceras municipales de los 61 municipios más grandes del país, correspondientes a las categorías I a IV (municipios con población urbana entre 40.000 y 4.000.000 de habitantes), incluida Villa del Rosario que era de categoría V y Santafé de Bogotá que fue catalogada como de Categoría Especial. Se contrató su ejecución con firmas privadas; b) el de los municipios con población urbana entre 5.500 y 40.000 habitantes (categorías V y VI). Este precenso lo ejecutó el personal de línea del Censo; c) el urbano en municipios categorías VII y VIII (municipios y localidades con población menor a 5.500 habitantes). Se planeó realizarlo simultáneamente con la actualización cartográfica, y d) el correspondiente a áreas rurales, también planeado para realizarse simultáneamente con la actualización cartográfica.

4.2 Objetivos

Generales

- Obtener información para planear la distribución espacial de los recursos institucionales humanos, físicos y financieros necesarios para la realización del censo de población.
- Contar con información actualizada para controlar el desarrollo del operativo censal durante el empadronamiento.

Específicos

- Para las cabeceras municipales de los municipios de categorías I a IV, cuantificar el número de hogares y viviendas y la ubicación de cada unidad de vivienda dentro de la manzana y áreas definidas, y para los lugares especiales de alojamiento, su ubicación y número de personas en ellos.
- Obtener información para los municipios de categorías V y VI sobre ubicación y número de viviendas y para los lugares especiales de alojamiento, su ubicación y número de personas en ellos.
- Para los municipios de categorías VII y VIII, establecer el número de edificaciones que forman parte de cada manzana del perímetro urbano.
- Establecer el número de viviendas y lugares especiales de alojamiento de cada sector rural.
- Establecer un marco de viviendas y hogares para ajustar la selección de la muestra de cobertura.

- Hacer un inventario a nivel de las edificaciones y sus respectivos usos.
- Definir el número de áreas de empadronamiento y áreas de supervisión.
- Verificar y corregir la actualización cartográfica y su sectorización por municipio.
- Diseñar bases de datos a nivel de municipio, sector, sección y manzana con información sobre el número de viviendas y hogares por AE.
- Generar los listados de control de cobertura.

4.3 Ubicación dentro del Censo 93

Esta etapa se realizó después de la actualización cartográfica para las cabeceras municipales de los 62 municipios categorías especial y I a IV, y para las de los municipios de categorías V y VI. Para la parte urbana de los municipios de categorías VII y VIII y sectores rurales se realizó simultáneamente con la actualización cartográfica. En las áreas rurales de los nuevos departamentos (Orinoquia y Amazonia), no se realizó porque la actualización cartográfica se adelantó conjuntamente con el empadronamiento.

4.4 Importancia

Constituye parte esencial en el desarrollo del censo; da elementos para la planificación administrativa y operativa en términos de los requerimientos de recursos humanos, técnicos, financieros, organizacionales, etc.; permite, entre otros fines, reunir elementos para el control de cobertura del empadronamiento y la grabación censal.

4.5 Experiencia en censos anteriores

En el Censo de 1973, se realizó en el mes de agosto de dicho año. Como producto se obtuvo un listado de viviendas, con su respectiva dirección y el número de hogares y personas que habitaban en ellas; se confrontó la cartografía existente y se elaboraron esquemas gráficos de las manzanas y sectores rurales. El precenso fue ejecutado por estudiantes de los últimos tres años de educación secundaria, personal del SENA, empleados estatales y de algunas entidades particulares, juntas de Acción Comunal y otras asociaciones comunitarias, previamente capacitados.

En el Censo del 85, se planeó la actividad "Recuento básico de viviendas" en municipios de menos de 20.000 habitantes (865 municipios) para realizarse

conjuntamente con la actualización cartográfica; sin embargo, sólo se realizó en 350, ya que por falta de recursos se redujo dicha actividad.

Para 46 municipios de los 110 con población entre 20.000 y 600.000 se contaba con la actualización realizada con motivo de los estudios de población realizados por el DANE en 1981; para éstos, se hizo la identificación de nuevos desarrollos urbanos ocurridos entre esa fecha y 1985. Para los 64 restantes, se evaluó y utilizó la cartografía de otras entidades.

Lo que se denominó Precenso en el 85 (recuentos detallados de vivienda o “línea a línea”), tuvo como objetivo establecer el marco muestral para la selección de la muestra cocensal, asignar áreas de trabajo y preparación de material y se planeó para las 7 ciudades principales del país.

4.6 Planeación

4.6.1 Administrativa

El manejo administrativo y financiero de los recursos del Precenso estuvo a cargo de la Unidad Logística, dependiendo del Fondo Rotatorio del DANE - FONDANE.

4.6.2 Técnica

Base organizacional

En el nivel central: se contó con dos organizaciones: una, en el 92 y otra, en el 93.

En 1992, bajo la Coordinación Técnica del Censo se contó con: la Unidad Operativa, encargada del diseño, organización y metodología de los diferentes precensos; la Unidad de Capacitación, encargada de la comunicación educativa, el diseño gráfico y la producción de manuales y formularios; la Unidad de Sistemas, responsable del diseño y desarrollo de programas para la captura de los diferentes formularios de precenso, y la Unidad de Cartografía, encargada de la realización de la actualización cartográfica.

En 1993, la recientemente creada Dirección Técnica de Censos fue la responsable de coordinar, organizar y controlar el desarrollo del Censo en todo el país. La ejecución del precenso de los municipios categorías I a IV se contrató con firmas privadas a través de la FIDUCIARIA POPULAR S.A, organismo que administraba los recursos del CENSO 93; la de municipios categorías V y VI estuvo a cargo del personal de línea. (Ver capítulo de Planeación); el precenso rural y el de municipios categorías

VII y VIII estuvo a cargo de la Unidad de Cartografía, dependiendo de la Coordinación del SAIG.

En el nivel nacional: dependiendo de la Dirección Técnica de Censo, se contó con 12 regionales. (Ver Capítulo de Planeación).

En el nivel regional y municipal: la organización operativa adoptada por el DANE según categoría de los municipios, fue la siguiente:

En cabeceras de los municipios categorías I a IV

Cada firma seleccionada contó con su propia organización. A manera de ejemplo, ésta fue la organización operativa adoptada por la firma que realizó el Precenso en Santafé de Bogotá y Soacha:

El Precenso se dirigió desde una sede central en Santafé de Bogotá y el trabajo de campo desde sedes móviles. En la sede central se desarrollaron los procesos de planeación, procesamiento, generación de AS, clasificación y almacenamiento de materiales. En las sedes móviles se hizo la asignación diaria de trabajo, la generación de AE y el control de calidad de la recolección.

En la sede central se contó con el Director del Proyecto, encargado de la planeación del trabajo de campo y la coordinación y control de las actividades de oficina. Para esto contó con el apoyo de dos asistentes: el de Planeación, encargado del diseño logístico (definir rutas, medios de transporte, suministro de materiales, etc.) para cubrir cada zona (700 a 1.600 manzanas, aproximadamente) y el de Asistente de Operaciones, quien coordinó la ejecución del trabajo de campo y los procesos de supervisión, digitación, generación de AE y AS y manejo de materiales.

En las sedes móviles el jefe de zona, encargado de tres o cuatro coordinadores, tuvo a su cargo el precenso de un grupo de barrios; el coordinador (asignaba las manzanas a trabajar por grupo y organizaba allí el precenso) fue el jefe de 5 o 6 grupos de precenso, cada grupo compuesto por un supervisor (sus funciones estaban consignadas en el Manual del supervisor CP- 130) y 4 enumeradores (sus funciones se describieron en el Manual del enumerador).

Para el procesamiento en la sede central se contó con: supervisores de digitación, contratados por la Firma y encargados de un grupo de digitadores con responsabilidad del correcto funcionamiento operativo y administrativo de un área de tránsito de lotes de formularios, supervisando y controlando la captura de información de los formularios.

Las funciones del personal de Línea DANE respecto al precenso en estos municipios, fueron las siguientes:

Delegado Municipal: pasaba informe al Delegado Regional sobre las inconsistencias en la cartografía; recibía el material de las firmas (formulario de precenso, hoja de croquis, resumen de AS por sección, resumen de lugares especiales de alojamiento por sector, listado de control de cobertura por AE), verificando su oportunidad y cobertura completa del municipio, enviaba el listado de control de cobertura en medio magnético a la Unidad de Sistemas de la Dirección de Censos.

Delegado Departamental: coordinaba con los delegados municipales la realización de la interventoría técnica en campo de los precensos contratados. Daba el visto bueno a nivel técnico para la aceptación del trabajo de las firmas.

Delegado regional: coordinaba con los delegados departamentales y municipales la capacitación para el personal de línea para los precensos; con la Unidad de Sistemas el control de calidad a la captura y procesamiento de los formularios; con la Unidad Operativa de la Dirección de Censos, la aprobación de los precensos contratados e informaba a la Unidad Administrativa para la autorización del pago final.

En cabeceras de los municipios de categorías V y VI

El personal de línea realizó el precenso de la siguiente manera:

Jefe de Sección: fueron los enumeradores, o sea quienes realizaron el precenso de todas las manzanas correspondientes a su sección.

Jefe de Sector: fueron los supervisores en terreno del trabajo de los enumeradores o jefes de sección.

Delegado Municipal: fue el coordinador del trabajo de campo. Tenía como funciones la dirección, organización, creación de AEs y de AS y la elaboración del resumen total del municipio derivados del precenso.

Delegado Departamental: verificaba la ejecución de los precensos y controlaba que el desarrollo de las actividades correspondiera a lo programado.

Asistente del Delegado Regional: efectuó la interventoría técnica del precenso
Delegado Regional: coordinaba con los delegados departamentales y municipales la capacitación para el personal de línea para los precensos.

Áreas rurales y cabeceras de municipios categorías VII y VIII

Jefe de Grupo: contratado por la regional DANE para dirigir el trabajo de las personas que realizarían la actualización cartográfica. Aplicó los procedimientos de campo relativos al precenso, y diligenció el formulario Cuadernillo para precenso rural CP-180. Dependía del Jefe de actualización cartográfica.

Jefe Regional de actualización y/o auxiliar del Jefe Regional: revisó los cuadernillos para precenso y los croquis de las localidades; de encontrar errores, los reportaba al jefe de grupo para que éste corrigiera. Entregó el material de precenso diligenciado al Delegado Regional.

Delegado Regional: recibió del Jefe de actualización cartográfica los diferentes formularios diligenciados del precenso.

4.7 Metodología

4.7.1 Contenidos de los diferentes precensos y cobertura

Los contenidos se diferenciaron según la modalidad:

1. Para las cabeceras municipales de los 61 municipios de las categorías I a IV, información de ubicación (dirección) de las viviendas, número de hogares dentro de la vivienda, uso de la edificación y para los LEAs, su ubicación y el total de personas. Se utilizó el Formulario Ampliado para Precenso (CP-194).
2. Para los municipios categorías V y VI, información sólo sobre ubicación y uso de la edificación y de los LEAs, ubicación y total de personas en ellos. Se utilizó el Formulario Simplificado para Precenso (CP-175).
3. En el área urbana de los municipios categorías VII y VIII, consistió solamente en un conteo de edificaciones que formaban parte de cada manzana del perímetro urbano y se utilizó el formato Base Geográfica para Precenso (CP-207).
4. En áreas rurales no se trató de conseguir información sobre ubicación (direcciones) de las viviendas y lugares especiales de alojamiento (LEA), sino sobre el total de las viviendas y LEA existentes en cada sector rural, ya fuera en el resto rural disperso y/o en las Localidades, obteniéndose información suficiente, puesto que el área de trabajo asignada al personal de campo fue un sector cartográfico o una Localidad. Para el censo indígena se tenían características propias que incidían en la organización del operativo censal, necesiéndose obtener una cartografía donde se delimitaran los resguardos, reservas o

asentamientos indígenas, e información necesaria para organizar el censo en esas zonas. Los instrumentos utilizados fueron el Cuadernillo para precenso Rural (CP- 180) y Precenso en Localidades (CP-183).

4.7.2 Cobertura

Para municipios categoría I a IV; en el 100% de las manzanas, edificaciones, unidades, viviendas y hogares existentes en cada cabecera. Para cabeceras municipales de municipios categoría V y VI, en el 100% de las manzanas y viviendas. Para municipios categoría VII y VIII, en el 100% de las manzanas del perímetro urbano, ubicando en éstas las edificaciones y para el precenso rural en el 100% de viviendas a nivel de sector.

4.7.3 Divulgación y Promoción

El DANE contrató con la firma J. B. Publicidad una campaña promocional dirigida a la población objeto de precenso con los medios que ofrecían mayor sintonía. A dicha campaña se le dio un tratamiento local, dependiendo de las fechas de ejecución de éste. Los medios incluían un volante de actualización cartográfica y precenso, un plegable, mensajes radiales y por prensa. El presupuesto fue de (\$94.564.000).

4.7.4 Capacitación

- *Para los municipios categorías I a IV:* el DANE, a través de la Unidad Operativa, impartió instrucciones a los enumeradores y supervisores designados por cada firma. Esta actividad se llevó a cabo en las ciudades sedes regionales del DANE (Cali, Medellín, Barranquilla, Manizales, Bucaramanga y Santafé de Bogotá), para lo cual se contó con el Manual de capacitación para el enumerador de precenso, donde se incluían conceptos básicos del precenso, actividades de campo, ubicación en terreno, recorridos, etc.; el Manual para el capacitador de precenso, donde se daban las pautas pedagógicas para realizar el curso con duración de cuatro días, y el Manual de capacitación para el supervisor de precenso, donde se especificaban las actividades a desarrollar por éste.
- *Para los municipios categorías V y VI:* personal de la Dirección Técnica de Censo capacitaría instructores (multiplicadores) en cada capital departamental, los cuales capacitarían en los respectivos municipios al Delegado Municipal, supervisores y enumeradores. Los cursos se programarían para tres días (ocho horas diarias) y su enfoque sería teórico - práctico.
- *Para el precenso rural y municipios categorías VII a VIII:* a la fecha no se ha encontrado documentación al respecto. Como se anotó anteriormente, su

ejecución se programó para efectuarla simultáneamente con la actualización cartográfica.

4.7.5 Interventoría técnica de los precensos contratados

La Unidad Operativa de la Dirección de Censos, estableció las especificaciones técnicas para la interventoría de campo. Se planeó para que estuviera a cargo del Delegado Municipal y dos auxiliares. (Ver Manual del Delegado Regional CP-133). Básicamente consistiría en hacer el reconocimiento en terreno de manzanas previamente seleccionadas, diligenciar según las normas técnicas un formulario de precenso por manzana y confrontar los resultados con los hallados por el enumerador; además, verificar que el croquis levantado por el enumerador correspondiera a la realidad. (Ver Normas verificación precensos, inf 1.30). Como productos de la interventoría se debería entregar informe de evaluación al 30% de ejecución del precenso, informe sobre cumplimiento del 100% de cobertura del precenso, o reporte de áreas no cubiertas e informe final de la interventoría. A la fecha no se han encontrado dichos informes. La interventoría de la captura y procesamiento, le correspondería al Delegado Regional en coordinación con la Unidad de Sistemas Censo.

Para efectos de evaluación, excepto para Santafé de Bogotá, donde se fue más flexible, se tuvo en cuenta: al concluir el 30% de ejecución del precenso, la firma continuaría con el trabajo, si la tasa de omisión e inconsistencias era inferior al 6% ; continuación del trabajo de la firma, con revisitas para reducir el nivel de inconsistencias, si el nivel de inconsistencias se encontraba entre el 6% y 12%, y se pondría en consideración la cancelación del contrato, si la omisión era mayor al 12%. Concluido el precenso, si la tasa era menor al 6% se aceptaba el trabajo ; si la tasa era mayor a 6% se obligaba a la firma a realizar revisitas hasta lograr reducir la tasa a menos del 6%.

La supervisión técnica para los municipios de categorías V y VI estaría a cargo del asistente del Delegado Regional y consistiría igualmente en una verificación en terreno de la calidad y cobertura del precenso, utilizando como herramienta el Formato de verificación del Precenso.

4.7.6 Instrumentos

Para municipios categorías I a IV

El DANE, a través de la Unidad Operativa, entregó a las firmas contratistas los siguientes materiales:

- Cartografía sectorizada y actualizada que incluía secciones y manzanas para cada una de las cabeceras de los 61 municipios.
- Manuales del capacitador de precenso (CP-131) y Manual del supervisor de precenso (CP-130), los cuales contenían las instrucciones básicas para impartir la capacitación a supervisores y enumeradores y las actividades que los supervisores debían realizar para cumplir su labor.
- Manual de capacitación para enumerador de precenso (CP-129); en él se exponían los conceptos básicos, las instrucciones para realizar el trabajo de campo y el manejo de los formularios de recolección de información.
- Formulario ampliado para precenso (CP-194); en él se indagó por el número de unidades de vivienda y su ubicación y en cada unidad de vivienda por el número de hogares, de cada manzana de la cabecera municipal, además la ubicación y el total de personas en los lugares especiales de alojamiento.
- Hoja de croquis (CP-193); hoja en blanco donde los enumeradores realizaban un dibujo ampliado para cada manzana, con las edificaciones encontradas durante el recorrido.
- Formato para el resumen de áreas de supervisión (CP-203); en él se anotaban las áreas de supervisión por sección, conformadas por tres o cuatro áreas de empadronamiento.
- Formato para relación de lugares especiales de alojamiento (CP-204); en él se recopilaban por sector, todos los LEAs.
- Formato para la asignación de lugares especiales de alojamiento (CP-205); en él se registraban los LEAs por sector, en grupos de 20 por proximidad geográfica.
- Programa para generar el listado para el control de cobertura por AE (CP-223); de tal manera que a cada AE se le asignaba un código, mediante enumeración secuencial de todas las AE existentes por sector, sección y manzana. Este código fue único para cada AE y se asignó a nivel nacional.
- Programa de computador para la asignación de códigos de AE.

Para municipios categorías V y VI

- Cartografía sectorizada DANE, Manual del capacitador de precenso.(CP-131), Manual del supervisor de precenso.(CP-130), Manual para el enumerador de

precenso, Formulario simplificado para precenso (CP-175) el cual relaciona el número de viviendas por edificación, Hoja de croquis (CP-193), Listado para control de cobertura (CP-223) en el cual se relacionó el número de viviendas y hogares por AE, Formato resumen de áreas de supervisión por sección (CP-203), Formato para relación de lugares especiales de alojamiento por sector (CP-204), Formato para la Asignación de lugares especiales de alojamiento por sector (CP-205).

Para municipios categorías VII y VIII

- Cartografía sectorizada DANE del municipio, Listado para control de cobertura (CP-223) y Base geográfica precenso de cabecera municipal (CP-207).

Para el precenso rural

- Cartografía sectorizada DANE, Cartografía catastral y Listado de predios rurales, Listado de comunidades indígenas a nivel municipal y de las etnias que componen esas comunidades y mapas de entidades, como el INCORA, con delimitación de resguardos, Formulario precenso en localidades (CP-183): en él se relacionaba el número de viviendas por manzana, Cuadernillo para precenso rural (CP-180): en él aparecían 5 recuadros para registrar los datos de identificación del sector y el resumen del precenso. (Datos de identificación y resumen, relación de localidades en el sector, relación de lugares especiales de alojamiento, relación de grupos indígenas dispersos en el sector, especificaciones sobre el origen de la información precensal).

4.7.7 Conceptos básicos

- *Area de Empadronamiento (AE)*: fue la carga de trabajo que se le asignó al empadronador para el día del censo, de máximo 15 hogares para las cabeceras de los municipios categorías I a VI con los siguientes criterios:

Todos los hogares de una misma vivienda deberían quedar incluidos en una misma AE, exceptuando si en la unidad de vivienda existen más de 15 hogares; no agrupar manzanas para conformar un AE; cuando en una edificación existían unidades de vivienda tipo cuarto, se debería tratar que todas quedaran incluidas en una misma AE y el AE quedaría delimitada por las direcciones de la primera y última unidad de vivienda.

Para los municipios categorías VII y VIII y en el precenso rural el AE correspondió a un sector cartográfico.

A todas las AE de una misma manzana en los municipios categorías V y VI, se

les asignó el mismo código a diferencia de los municipios categorías I a IV para el cual cada AE tuvo un código diferente.

- **Area de Supervisión (AS):** fue la jurisdicción de trabajo del supervisor, compuesta por tres o cuatro áreas de empadronamiento.

4.7.8 La grabación

- *Para los municipios de categorías I a IV:* la captura de la información del Precenso dependió de la conformación del AE. Se grabó el capítulo I (Datos de identificación y control) y las columnas 1 (Número de orden de la edificación), 2 (Dirección o ubicación de la primera y última unidad de vivienda), 13 (Acumulado de hogares), 14 (Acumulado de viviendas), y 15 (Número de orden y delimitación del AE) del formulario ampliado para precenso (CP-194).
- *Para municipios categorías V y VI:* se planeó grabar el capítulo de identificación y las columnas 1 (Número de orden de la edificación), 12 (Acumulado de viviendas) y 13 (No. de orden y delimitación del AE) del formulario simplificado para precenso (CP-175).

Se realizaron los programas para la captura, pero ésta no se efectuó.

- *Para municipios categorías VII y VIII:* de la base geográfica para precenso (CP-207) se planeó capturar todos los campos, así: departamento, municipio, clase (si era cabecera municipal se le asignaba 1), sector, sección, manzana, No. de edificaciones por manzana.

Se realizaron los programas para la captura, pero ésta no se efectuó.

- *Para precenso rural:* del formulario cuadernillo para precenso rural (CP-180) se planeó capturar los campos 1 (Departamento), 2 (Municipio), 3 (Clase - Resto rural disperso se le asignó el código 3) y 7 (Total de viviendas en resto rural disperso).

Para localidades, se planeó grabar del formato precenso en localidades (CP-183) el capítulo de identificación y las columnas 9 (Sector), 10 (Sección), 11 (Manzana) y 12 (Total viviendas por manzana) del capítulo de conteo de viviendas del formato (CP-183).

También se capturaría la identificación y los códigos de AEs que conformaban el AS del formulario CP-203 Resumen de áreas de supervisión por sección para precenso.

Se realizaron los programas para la captura, pero ésta al parecer no se efectuó.

4.7.8.1 Instrumentos para la grabación

Manual del supervisor de digitación de precenso (CP-125), Manual del supervisor de verificación de precenso, Manual del digitador/verificador de formularios simplificado y ampliado para precenso (CP-128), Manual del digitador/verificador de áreas de supervisión, software de captura y procesamiento, Planilla de control de captura y procesamiento de precenso (CP-237), Manual del digitador/verificador de formularios rural, de localidades y base geográfica (CP-127).

4.7.8.2 Control de calidad de la grabación para las cabeceras municipales categorías I a IV

Se verificaría el 100% de la información capturada. Se ejecutaría un proceso de control de calidad por muestreo de aceptación por atributos para determinar la aceptación o rechazo de lotes de formularios de precenso capturados por el contratista.

Cronograma

Para la ejecución de los precensos se planearon las siguientes fechas:

Municipios categorías I a IV: de junio 7 a agosto 28 de 1993.

Municipios categorías V a VI: del 20 de septiembre al 2 de octubre de 1993.

Municipios categorías VII y VIII y rural: 18 de febrero a agosto 13 de 1993.

Interventoría técnica a firmas contratistas: junio 7 a agosto 28 de 1993.

Supervisión técnica municipios categorías V y VI: 1 de septiembre a 15 de octubre de 1993.

Recursos técnicos, financieros y humanos

Técnicos

7.000	manuales del enumerador.
1.600	manuales del supervisor.
210.339	formularios ampliado para precenso.
78.938	formularios simplificado para precenso.
265.129	hojas de croquis.
3.977	formatos de asignación de LEA.

4.349 relación de LEA.
52.297 resumen de LEA.

Financieros

Para los municipios categorías I a IV: valor del contrato del Precenso por firmas que lo realizaron en las 61 ciudades \$1.218.733.911. Costo del curso de interventoría \$19.602.000, que incluyó viáticos y transporte para 180 participantes y 5 instructores para 5 días. Valor del transporte para la supervisión en terreno: \$4.096.000.

Los costos del Precenso rural y de municipios categorías V a VIII: no han podido ser establecidos, en parte por haber sido simultáneos con la actualización cartográfica; se encuentran algunos compromisos y presupuestos pero no para los diferentes precensos y sin fecha ni responsable de las cifras.

4.8 Ejecución

4.8.1 Promoción y divulgación

El 2 de junio de 1993, el Comité de Publicidad del DANE aprobó los medios de la campaña: aviso de prensa en dos medias páginas y cuña de radio con 46 cambios según ciudades. La campaña de radio y prensa comenzó el 7 de junio y concluyó el 21 de julio. Un mayor detalle puede consultarse en el informe rendido por JB Publicidad al Director del DANE (Inf. 1.83.1).

4.8.2 Capacitación

La capacitación para el personal de las firmas se hizo en 5 días, iniciándose, aproximadamente, el 31 de mayo de 1993; esta fecha varió dependiendo de la adecuación de las instalaciones de las firmas ejecutoras del Precenso. Se presentó una deserción del 50% en la capacitación de los enumeradores que realizarían el Precenso en los municipios categorías I a IV, la cual se resolvió oportunamente capacitando más personal.

Sobre la capacitación impartida para las otras modalidades de Precenso, a la fecha no se ha encontrado material.

4.8.3 Recolección

El Precenso realizado por las firmas contratistas fue recibido por el personal de línea del Censo. Con este fin, los directores regionales, los delegados departamentales y los delegados municipales recibieron el material de Precenso,

contra la cartografía una vez aprobado el precenso por la interventoría. Es decir, que para cada manzana de la cartografía de cada municipio debería existir un formulario para precenso y la hoja de croquis correctamente diligenciados e identificados con los códigos de departamento, municipio, sector, sección y manzana, verificando que las firmas presentaran los cambios que hicieron, como creación de nuevas manzanas, supresión de otras, etc..

El material de Precenso se recopiló en las sedes de la Delegación Municipal y fue responsabilidad del Delegado Municipal su conservación; en aquellos municipios en los cuales aún no se había nombrado Delegado Municipal, el responsable de recibir el precenso fue el Delegado Departamental.

Para los municipios de categorías VII, VIII y precenso rural: se recolectó la información a partir del 18 de febrero de 1993 hasta finales de septiembre del mismo año; sin embargo, se tiene evidencia de que los formularios diligenciados no se sometieron a un proceso de crítica en todos los municipios, ya que al tomar la Dirección Técnica de Censos en 1995 una muestra de éstos (con el objeto de realizar su grabación), aparecieron formularios sin AE, sin acumulado de viviendas o de hogares, formularios con la misma identificación pero diferente información, formularios sin identificación (sector, sección, manzana).

4.8.4 Mecanismos de supervisión

La interventoría en los municipios categorías I a IV

El DANE por medio de los delegados regionales y con un grupo de verificadores (capacitados por la Unidad Operativa entre el 6 y 10 de junio de 1993), encargados de recolectar la información necesaria para la interventoría técnica en las manzanas seleccionadas por la Unidad de Muestras de DICESOS y supervisar el trabajo de oficina que efectuaron las firmas), realizó el control de calidad del levantamiento del Precenso con el propósito de garantizar la óptima calidad del proceso. Como instrumento de apoyo para la labor de los verificadores en terreno se contó con el Formato de verificación del precenso (CP-226).

- Se seleccionó una muestra de manzanas por municipio; esta muestra se distribuyó en el tiempo que duró el Precenso y correspondió al 5% en las ciudades con menos de 1.000 manzanas; una muestra de 4% de manzanas en ciudades con 1.000 a menos de 3.000 manzanas; del 3% en ciudades de 3.000 a menos de 5.000 manzanas; del 2% para ciudades con 5.000 a menos de 10.000 manzanas y del 1% en ciudades de 10.000 y más manzanas.
- Se fijó como cota mínima de aceptación de omisiones e inconsistencias para viviendas, hogares y LEAs, el 6%.

- Los errores de recorrido como: alteraciones en el recorrido o ubicación equivocada de la manzana no se aceptaron y se informó de éstos al Delegado Regional quien debía comunicarlo a la respectiva firma para que ésta a su turno ordenara la revisión del Precenso, revisando el trabajo de supervisores y enumeradores.
- En términos legales, la interventoría estableció parámetros y normas de calidad para la ejecución y para los informes que entregaron las firmas contratistas.

Según informe de la interventoría realizada a la firma Gerencial Ltda el 6 de agosto del 93 para el Precenso en la ciudad de Tunja, cuando se estaba en el 30% de su ejecución, dicha firma remitió los resultados de Precenso a Santafé de Bogotá sin el visto bueno de los interventores. La firma solicitó a la Dirección Técnica de Censos la aprobación para continuar con el Precenso, argumentando no tener respuesta oportuna por parte de los interventores.

Se presentaron discrepancias entre las firmas y la interventoría originadas en divergencias de orden metodológico y deficiencias en la capacitación de los interventores DANE.

La interventoría en los municipios categorías VII a VIII y Precenso rural: no es clara aún y no se encontró documentación al respecto.

4.8.5 Procesamiento

La captura de los formularios del Precenso en los municipios de categorías I a IV, estuvo a cargo de las firmas contratadas quienes entregaron a la Unidad de Sistemas Censo dicha información, según los términos de referencia del contrato.

Por inoportunidad en la entrega de la actualización de la cartografía por parte de las firmas, la Unidad de Sistemas Censo realizó una grabación parcial de ésta. Es decir, que la base geográfica no quedó completamente actualizada.

Para los municipios categorías V a VIII y rural, no se capturó información de estos precensos. Según cronograma del 3 de septiembre de 1993 no se había contratado el personal que realizaría la captura de los formularios de precenso y la generación de rótulos para colocar a los formularios censales.

4.8.6 Productos

- *Para las cabeceras municipales categorías I a IV:* tres días después de concluido el trabajo de campo en cada ciudad, se entregó a la Unidad Operativa del Censo

DANE, Alamos Bogotá, los siguientes materiales: 1. una copia en medio magnético del archivo de áreas de empadronamiento, y de áreas de supervisión por municipio, y 2. una copia impresa del listado de control de cobertura.

Las firmas entregaron los productos del Precenso al Delegado Municipal del respectivo municipio con firma refrendada por el Delegado Departamental, quien expidió una constancia de lo recibido donde se especificó que, hecha la confrontación entre las manzanas encontradas y la base geográfica de la actualización cartográfica, se recibía el trabajo a satisfacción y debidamente diligenciados y referenciados por municipio, los siguientes materiales: 1) Formulario ampliado para el precenso CP-194. 2) Hoja de croquis de la manzana CP-193. 3) Dos copias del listado de cobertura CP-223. 4) Asignación de lugares especiales de alojamiento CP-205. 5) Relación de lugares especiales de alojamiento CP-204. 6) Resumen de áreas de supervisión por sección CP-203. 7). Además, en medio magnético, un archivo por municipio de las áreas de empadronamiento con la dirección final de cada área y un archivo magnético de las áreas de supervisión por municipio.

A la Dirección Técnica de Censos se debió entregar: informe de ejecución donde se contemplaran la planeación y programación, el recurso humano utilizado, capacitación, incidencia de la recolección y material utilizado, operativo precensal, procesamiento electrónico, sugerencias y recomendaciones. A la fecha, sólo se encontraron los informes de avance de dos de las 19 firmas y el informe final de la firma SEI S.A.

- *Para municipios categorías V a VIII y áreas rurales:* los diferentes formularios diligenciados.

4.9 Evaluación

4.9.1 Resultados técnicos

Para las cabeceras municipales de los municipios categorías I a IV

Tal como estaba planeado, se realizó el Precenso en las 61 cabeceras de los municipios categoría I a IV. Sin embargo, la entrega de resultados se retrasó en más de un mes, por: a) iniciarse la actividad 15 días después de lo planeado, b) por atraso en los procedimientos de contratación, c) la diferencia entre el número de manzanas estimadas y las reales que debían ser precensadas, d) la no oportunidad en la entrega de la cartografía, y e) la no oportunidad en la interventoría. Todo esto tuvo el agravante de que la Unidad de Sistemas no alcanzó a digitar completamente las actualizaciones cartográficas realizadas por las firmas.

Según informes de ejecución de las firmas (SEI, SER-CID, Sistemas y Computadores) se obtuvieron los siguientes resultados:

- La ejecución de las diferentes actividades en cada municipio se cumplió de acuerdo con la propuesta técnica presentada.
- Según las estimaciones del DANE, el número de manzanas de Santafé de Bogotá debió ser 39.512 pero en la base de datos se encontraron 40.160, una diferencia de 648 manzanas, lo cual implicó diferencias en los recursos inicialmente planeados por la firma para su ejecución.
- La programación en algunos municipios se aplazó porque la cartografía no fue entregada en las fechas establecidas.
- Se encontraron inconsistencias entre la base de datos y la cartografía; por ejemplo, en la cartografía: manzanas repetidas en una misma sección, secciones omitidas, manzanas que no aparecieron en la base de datos y sí en cartografía, una manzana que aparecía dividida en dos o más.
- La cartografía fue corregida conjuntamente por los cartógrafos del DANE y personal asignado por las firmas; sin embargo, en algunos municipios no se contó con la presencia en terreno del personal del DANE, dificultándose la actualización en terreno.
- Según informe de ejecución de la firma SEI. S.A, la promoción en Santafé de Bogotá fue limitada y no revirtió en apoyo de la ciudadanía al Precenso.
- Según informe de la firma Sistemas y Computadores, en las ciudades asignadas no se presentó rechazo por parte de la población; la propaganda a través de volantes y programas radiales fue elemento valioso para la aceptación de los enumeradores; se utilizó personal residente en áreas donde, se decía, existían problemas con guerrilla.
- En algunos municipios los informes de interventoría de campo no fueron oportunos, demorando esto la verificación por parte de las firmas.
- El 17 de junio se recibió un fax de la Dirección Técnica de Censos en el cual se dio la orden de enumerar lotes abiertos dentro de una manzana, como edificaciones; de igual forma, las manzanas sin edificaciones se deberían registrar como una edificación para que la información se pudiese capturar y quedaran incluidas. Para esta fecha algunos municipios estaban en más del 85%

del operativo y no fue posible retroceder el proceso. Se aplicó a los municipios restantes.

- La Unidad de Sistemas Censo reportaba inconsistencias en archivos iniciales entregados por las firmas; la firma los corregía y enviaba los listados con las novedades cartográficas por municipio, sector y sección y la base geográfica actualizada.
- El rendimiento diario por enumerador fue de 4.5 manzanas, y en zonas de difícil acceso, de 2 manzanas.
- El material se entregó a los delegados departamentales para que, a su vez, lo entregaran al Delegado Municipal, con un visto bueno de cartografía e inventoría del DANE.
- La base geográfica actualizada se envió a la Unidad de Sistemas del Censo junto con las novedades cartográficas.
- Los planos actualizados se entregaron al Jefe Regional de Cartografía para los ajustes en digitalización.

Según informe de la Dirección Técnica de Censos sobre la recepción del Precenso en Santafé de Bogotá (inf 1.31) éste se caracterizó entre otros aspectos, por:

- La firma SEI. S. A. no aportó, en la primera entrega realizada al DANE, la cartografía para realizar la confrontación entre ésta y la hoja de croquis.
- Esta Firma en ningún momento entregó la cartografía completamente actualizada; finalizando la primera semana de octubre, entregaron copias de planchas restituidas ; por esta razón, la confrontación del Precenso contra la cartografía se realizó parcialmente, quedando por hacerlo en el momento de realizar el reconocimiento en terreno para el empadronamiento por parte de los jefes de sector y sección.
- La Firma no realizó en la cartografía la demarcación de las áreas de supervisión. Cuando empezaron a realizarla (a 10 días del Censo), el operativo estaba montado y el material de precenso distribuido a niveles de sector y de sección; el personal de línea se encontraba haciendo reconocimiento de terreno; por esta razón, se hizo imposible recoger los formularios para que el personal de SEI realizara la demarcación de las AS en la cartografía.

El Delegado Departamental del Quindío, en informe del 30 de diciembre de 1993

(Inf. 1.27) rendido a la Oficina de Control Interno del DANE, respecto al Precenso ejecutado por la firma CRECE en Armenia y Calarcá, manifestó que pese a que los porcentajes de omisiones en viviendas (10.47%) y de hogares (8.6%) estaban fuera de los rangos permitidos y la entrega de estos precensos debió ser postergada en dos ocasiones, no se tuvo respuesta por parte de la Dirección Técnica de Censo sobre la aprobación o rechazo de dichos precensos.

El Delegado Departamental de Norte de Santander, en informe de agosto 6 de 1993 (Inf. 1.29) respecto al Precenso adelantado por la firma PLANES Y ESTRATEGIAS, en Cúcuta, comentó que en su concepto, el trabajo realizado por dicha firma fue “muy pobre”, entre otras razones, porque: la firma no contaba con un plan de trabajo, el barrido en la recolección fue desordenado, no hubo supervisión de ninguna naturaleza por parte de ésta, persistieron las inconsistencias y omisiones en la información recolectada y no se atendieron las sugerencias hechas por la interventoría. Igualmente en los precensos de Los Patios y Villa del Rosario el Delegado Departamental, en compañía del Director Regional, constató irregularidades administrativas y operativas en la ejecución de los precensos.

El Delegado Departamental de Córdoba, en informe del 7 de julio de 1993 respecto al Precenso adelantado por la firma CEGA en Montería, comunicó que el trabajo de ésta no se recibió porque de 65 manzanas que se revisaron, sólo 17 coincidieron con la verificación.

El Delegado Departamental del Huila, en informe del 20 de agosto de 1993 dirigido al Jefe de Interventoría DANE, reportó que no se presentó ninguna inconsistencia en el precenso realizado en Neiva por el consorcio SER-CID.

Para las cabeceras de los municipios de categorías V y VI: el 25 de agosto de 1993 el jefe del grupo operativo envió a los delegados departamentales el material requerido para la ejecución de los precensos en los respectivos municipios.

Para las cabeceras de los municipios de categorías V a VIII y Precenso rural

Se efectuó el precenso rural y de las cabeceras de los municipios categorías V a VIII, exceptuando los antiguos Territorios Nacionales pertenecientes a la Orinoquia y Amazonia, de los cuales, como se mencionó anteriormente, se recogió la información directamente en el empadronamiento; es decir, que para los municipios de esta sección del país no hubo precenso propiamente dicho.

4.9.2 Alcances según objetivos

- Por parte de las firmas que ejecutaron el Precenso en las 61 ciudades, se

cumplieron los objetivos generales y específicos; sin embargo, por retrasos en la programación del Precenso y por retrasos de las firmas en la ejecución de los mismos, las actualizaciones a la cartografía que éstas realizaron no alcanzaron a ser incluidas oportunamente en las bases geográficas por parte del personal de la Unidad de Sistemas.

- Los precensos realizados por el personal de línea y por la Unidad de Cartografía, dependiendo de la coordinación del SAIG, no tuvieron los controles requeridos, no siguieron las normas técnicas establecidas, no contaron con la interventoría requerida y no se grabaron como estaba establecido.
- Los productos del Precenso no estuvieron, como se recomendó en los censos experimentales, tres meses antes del operativo.

4.9.3 Incidencia en otras etapas del Censo 93

La no captura de la información de Precenso rural y de los municipios categorías V a VIII y la falta de calidad en el diligenciamiento de los formularios, repercutió negativamente en la realización adecuada del control de cobertura de la grabación, pues no se contó con la información de total de viviendas por manzana y total de edificaciones por manzana, requerida para evaluar la cobertura de grabación de los formularios censales.

4.10 Principales conclusiones

1. La planeación fue cuidadosa, metodológica, organizativa y operativamente.
2. Las pruebas precensales realizadas en los dos censos experimentales, arrojaron valiosas recomendaciones para la ejecución del Precenso Nacional.
3. La exitosa realización del Precenso, aun con las fallas que en su ejecución se presentaron, se debió en gran medida a que la planeación, la coordinación y la ejecución se mantuvieron dentro de la Dirección Técnica de Censos a través de sus diferentes unidades.
4. La subcontratación del Precenso para las 61 principales ciudades del país, fue una estrategia acertada, pese a los problemas presentados en algunos aspectos de su ejecución, toda vez que liberó recursos técnicos del DANE para la realización de la interventoría.
5. En general, los productos entregados fueron de buena calidad y sirvieron a los propósitos de esta actividad.

6. La organización montada por el DANE en los diferentes niveles territoriales (delegados regionales, departamentales y municipales) cumplió en términos generales sus funciones de organización, ejecución, monitoreo, evaluación y envío oportuno de los productos esperados.
7. La promoción del Precenso en todo el país, sirvió de apoyo por parte de la ciudadanía y de las entidades territoriales a la eficiente realización de esta etapa.
8. No dejaron de presentarse fallas en algunas regiones y secciones del país, debido a deficiencias del material cartográfico entregado, a desfases en la entrega oportuna de materiales, a falta de coordinación interna; fallas en los mecanismos de monitoreo y evaluación; inexperiencia del personal de línea a diferentes niveles de responsabilidad, estrechez de recursos técnicos para una adecuada y oportuna supervisión y en buena medida, apresuramiento en la ejecución de ciertas actividades, originadas en fallas y desfases en la programación y ejecución de las mismas.
9. En general, se contó con un adecuado financiamiento, lo que permitió tener una mayor cobertura que la obtenida en los anteriores "recuentos de hogares y viviendas" realizados en los dos censos nacionales anteriores.
10. El Precenso realizado por la Unidad de Cartografía (rural y de los municipios categorías VII y VIII), no fue objeto de interventoría; esto se manifestó en la baja calidad de la información recolectada en los diferentes formularios: ausencia de AE, sin acumulado de viviendas o de hogares, formularios con la misma identificación pero diferente información, formularios sin identificación (sector, sección, manzana).
11. Debe destacarse el hecho de que en el Censo de 1993, a diferencia de los anteriores, se buscó acopiar una mayor información, especialmente en las ciudades más importantes del país, para una mejor programación y una realización más eficiente del empadronamiento.
12. En términos generales, el DANE y DICESOS, en esta etapa de Precenso sometieron a prueba la capacidad institucional, en todos los niveles territoriales, para acometer la gran empresa del empadronamiento.
13. Para la planeación de los recursos humanos y financieros requeridos para el empadronamiento, se contó, salvo algunas excepciones, con la información consignada en los diferentes formularios de los precensos.

14. Para la selección de las firmas que ejecutaron el Precenso se tuvieron en cuenta los conceptos técnicos y administrativos.
15. Para la realización de la interventoría en campo a las firmas que realizaron el Precenso en las 61 principales ciudades, se diseñaron los controles por parte de la Dirección Técnica de Censos. Sin embargo, los resultados de estas interventorías no se entregaron a tiempo en todos los casos a las firmas para que realizaran las verificaciones y correcciones del caso.
16. Se deduce de los informes del Delegado Departamental de Quindío y del Delegado Municipal de Tunja, que se presentaron fallas de comunicación entre la Dirección Técnica de Censos y los responsables de realizar la interventoría en campo a las firmas, lo cual afectó la labor de estos últimos.
17. Se presentaron desfases de casi un mes en los cronogramas de algunas de las actividades debido a retraso en la entrega de cartografía e interventoría, lo cual trajo como resultado, entre otros, la no incorporación de las actualizaciones cartográficas a las bases geográficas.
18. La cartografía entregada por el DANE a las firmas contratistas presentó inconsistencias que se corrigieron conjuntamente con personal designado por las firmas y personal del DANE; sin embargo, en algunos municipios no se contó con la presencia de este personal, dificultándose las labores de actualización.
19. Se presentaron desfases por parte del DANE en la entrega de la cartografía actualizada y luego por parte de las firmas con las actualizaciones realizadas por ellas.
20. No se hizo precritica a los formularios producto del precenso rural y municipios de categorías V a VIII.
21. En Santafé de Bogotá la delimitación en la cartografía de las áreas de supervisión no fue realizada por la firma responsable; el personal de línea del DANE, cuando estaba en el reconocimiento de terreno para el empadronamiento, asumió esta actividad.
22. Según el Delegado Departamental de Norte de Santander, la firma Planes y Estrategias, responsable del Precenso en Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario, presentó irregularidades administrativas y operativas en la ejecución del Precenso.

23. Según la firma SEI. S.A. que adelantó el precenso en Santafé de Bogotá, la promoción sobre el Precenso fue limitada y no revirtió en apoyo de la ciudadanía.
24. En Tunja fue insuficiente el material para capacitación.
25. Las fuentes secundarias consultadas aportaron notablemente en la parte descriptiva de la etapa, sobre todo para los precensos de los municipios categorías I a IV y V y VI, no así respecto al precenso rural y de los municipios de categorías VII y VIII, donde no se ha contado con información suficiente que permita establecer su planeación y, menos, su ejecución.
26. Se carece de informes de ejecución que den cuenta sobre el desarrollo de la capacitación, la interventoría, los recursos utilizados, el tiempo de ejecución y los problemas presentados en la recolección.
27. No se puede dar cuenta de la ejecución global de la etapa por carecerse de informes agregados por departamento o por tipo de precenso. Por consiguiente, muchas de las conclusiones se refieren a casos particulares que no pueden generalizarse.

4.11 Recomendaciones

1. Las normas que se aplican para intervenir las firmas contratadas para la ejecución de los precensos deben ser igualmente aplicadas al personal de línea encargado de la ejecución de los precensos no contratados en ella.
2. Para la ejecución de los precensos se debe contar oportunamente con la cartografía actualizada.
3. Se deben crear los mecanismos metodológicos y garantizar el recurso humano para hacer más eficiente y oportuna la interventoría a los diferentes precensos.
4. Se deben crear mecanismos claros de comunicación entre los interventores y la Dirección Técnica de Censos, de tal manera que los interventores tengan conocimiento oportuno de las decisiones de esta dirección.
5. En caso de optarse por la contratación para la ejecución del precenso, ésta debe iniciar con 6 meses de anticipación, teniendo en cuenta los trámites para la licitación y el proceso de contratación.
6. La Dirección Técnica de Censos preferiblemente debe mantener el control y la

supervisión técnica de los diferentes precensos y trabajar coordinadamente con los responsables de la actualización cartográfica.

Las siguientes recomendaciones respecto a la interventora fueron tomadas del informe del consorcio Instituto SER - CID UN:

1. Colocar el nombre del informante en la hoja de recorrido, tanto en la enumeración como en la interventoría. Suprimiendo por lo tanto, la alternativa de solicitar información a los vecinos cuando la vivienda está desocupada o no hay nadie.
2. La interventoría debe ser oportuna, debería iniciarse en el segundo día manteniendo permanencia durante el proceso de enumeración. Igualmente definir unos criterios básicos de representatividad de la misma frente al número de manzanas efectivas en cada momento.
3. Se requiere oportunidad en el informe de interventoría, con el fin de corregir el material trabajado, como en el proceso de recolección los errores o diferencias encontrados.
4. Las recomendaciones técnicas deberían ser dadas a la dirección de las firmas ; en ningún caso a los supervisores y enumeradores, ya que esto origina confusiones.
5. No conviene la revisión cartográfica por vía telefónica. Se sugirió mejorar el conducto de tal manera que se agilice la verificación en terreno y así no se interfieran los trabajos de digitación.
6. Las AE pueden ser creadas por los supervisores de campo, quienes tienen una serie de elementos técnicos adquiridos en terreno para su delimitación.

Las siguientes recomendaciones se tomaron del informe de la firma Sistemas y Computadores:

1. Se sugiere que para el proceso de citaciones se grabe la base geográfica actualizada para evitar errores de omisión de secciones, especialmente en Bucaramanga y Barrancabermeja, donde se detectaron mayores errores de cartografía y base geográfica.
2. Para la capacitación de delegados y jefes de sector, invitar a las firmas que realizaron los precensos para contribuir con su experiencia a la unificación de criterios.

5. CAPACITACION, PROMOCION Y DIFUSION

INTRODUCCION

El presente documento se dedica a la descripción y análisis de las actividades de: la capacitación para el empadronamiento y promoción y difusión censal. Esta sección, comprende también actividades postcensales, tales como la información y motivación de la población para el apoyo a la muestra de cobertura, la campaña de agradecimiento a la población en general y a todas las entidades y colaboradores directos y la entrega de resultados.

El documento aborda el tratamiento de estas actividades en sus dimensiones de planeación, ejecución y resultados, considerando los aspectos técnicos y administrativos. El documento en sus secciones finales incluye las principales conclusiones derivadas de su revisión y análisis, al igual que un conjunto de recomendaciones consideradas de utilidad para el Censo 2000 y posteriores en estas materias.

5.1 Capacitación

5.1.1 Antecedentes

Censo de 1985

A finales de 1984, la Unidad de Comunicación y Educación, una de las seis unidades que conformaban la Dirección General del Censo, se subdivide en tres áreas: 1. Unidad de Capacitación; 2. Unidad de Promoción y Divulgación y 3. Oficina de Prensa.

Frente al cambio de estrategia censal adoptada en mayo de 1985 (censo de jure sin inmovilización y realizado durante 15 días en las zonas urbanas), se reformuló el Plan de Capacitación, lo que implicó reducir el personal de recolección, utilizar personal contratado e intensificar la capacitación; de un promedio de 150 empadronadores por centro de operaciones programado con personal voluntario, se redujo a sólo 15 o 20 de ellos. En los municipios pequeños sólo fue necesario entrenar a los mismos recolectores para las áreas urbanas y rurales. La Unidad de Capacitación se dedicó a elaborar únicamente los manuales de los recolectores y de los niveles bajos de supervisión del operativo. A fines de año había un retraso de cinco meses en los planes de capacitación.

Se decidió entonces utilizar la modalidad de cascada para la capacitación del personal contratado. A finales de julio del 85 se inicia la capacitación con la

contratación de cerca de 2.000 capacitadores, los cuales se organizan en 3 niveles: 1. El equipo básico; 2. Capacitadores regionales, y 3. Capacitadores de empadronadores. Se adopta la modalidad de capacitación descentralizada (en las ciudades sedes de cada regional del DANE). Se vinculan a la capacitación las universidades Pedagógicas en todo el país. La realización de la capacitación estuvo a cargo de la División de Recolección, que contaba con una Unidad de Capacitación.

Durante el mes de septiembre, avanza la capacitación, concluyendo una semana antes del inicio del empadronamiento (octubre 15). La capacitación no dejó de presentar fallas en cuanto a intensidad, calidad y oportunidad, afectando el nivel de calificación de los empadronadores.

5.1.2 Objetivos

1. Garantizar el dominio, por parte de los empadronadores y supervisores, de los conceptos básicos de los cuestionarios censales y el óptimo diligenciamiento de los mismos.
2. Ocasionar los menores traumatismos posibles en el sistema educativo nacional (en el caso del sistema de capacitación curricular).
3. Verificar en todos los niveles de instrucción los conceptos y procedimientos que se aplican en el empadronamiento.
4. Incentivar la formación de una cultura estadística a nivel nacional, especialmente entre estudiantes y profesores.

Para la consecución de estos objetivos se diseñaron tres estrategias: la primera, relativa a la capacitación del personal de línea; la segunda, a través del sistema curricular de la educación media, y la tercera, denominada tradicional.

5.1.3 Ubicación dentro del operativo censal

Las actividades de capacitación anteceden al empadronamiento. Su planeación y organización se adelantan desde las fases iniciales del diseño del operativo censal. Los contenidos, estrategias, instrumentos y mecanismos de aplicación son objeto de un largo período de diseño, validación y adopción. Si bien estas actividades demandan un largo período de preparación, su fase de ejecución es muy cercana al empadronamiento y culmina pocos días antes de dicho operativo.

5.1.4 Importancia

Sólo mediante una acertada estrategia de capacitación, tanto a los encargados

de la recolección de la información, como a los proveedores de la misma, se logra el objetivo del registro oportuno, completo y fidedigno de las más importantes características de la población, los hogares y las viviendas, en todo el territorio nacional.

5.1.5 Planeación

5.1.5.1 Administrativa

5.1.5.1.1 Base organizacional

Nivel central

La Dirección Técnica de Censos fue la responsable de diseñar, organizar, coordinar y controlar las actividades de capacitación. La Unidad de Capacitación y Divulgación de DICCENSOS fue la encargada del diseño de los objetivos, metodología, estrategias y actividades de capacitación y divulgación.

Nivel regional

Como se señaló en el capítulo de Planeación, para la realización de la capacitación se contó con las 12 regionales creadas para el Censo, las que agrupaban los 32 departamentos del país. En el nivel municipal se utilizó la organización de los municipios jerarquizados de acuerdo con el tamaño poblacional de su cabecera municipal. (Ver “Planeación” y “Empadronamiento”).

5.1.5.2 Técnica

5.1.5.2.1 Metodología

La metodología dispuesta para la capacitación estuvo basada en el “sistema de cascada”, la más usual y recomendada para proyectos que requieren de grandes contingentes de personal, como es el caso de los censos, particularmente en los que se realizan en un día, que demandan un cuantioso número de empadronadores y supervisores, trabajando simultáneamente en un lapso de pocas horas en todo el territorio nacional, como fue el caso de las áreas urbanas del país que fueron censadas el 24 de octubre de 1993.

Capacitación del personal de línea

Estaba previsto que el asistente de capacitación de línea regional y el asistente de capacitación departamental fueran los responsables de la organización y realización de toda la capacitación del personal de línea en los departamentos de cada regional.

Estos asistentes de capacitación recibían la capacitación directamente en las sedes regionales por parte del personal de la Unidad Operativa de DICESOS. El asistente de capacitación departamental impartía a su turno la capacitación a los instructores municipales (delegados municipales) en la sede departamental bajo la supervisión del asistente de capacitación de línea regional.

Una vez capacitados, los instructores se trasladaban a sus respectivos municipios de acuerdo con las rutas previamente establecidas. Los instructores capacitaban a los jefes de centro operativo, jefes de sector y jefes de sección, supervisores y empadronadores urbanos. La capacitación impartida por los instructores en los municipios era supervisada por los asistentes de capacitación de línea departamental. Cumplida la capacitación de línea en los municipios de las rutas, los instructores capacitaban al personal de línea de la capital del departamento y las ciudades grandes (categorías I a IV). Se recomendaba iniciar la capacitación en los municipios pequeños.

Capacitación curricular para empadronadores y supervisores urbanos

Se desarrolló dentro del currículo de los grados undécimo, décimo y noveno de todos los colegios públicos y privados de enseñanza media en las materias de sociales y filosofía, para capacitar unos 390.000 empadronadores y 130.000 supervisores, para un total de 520.000 personas no contratadas, además de cerca de 15.000 para instrucción, mediante convenio firmado con el Ministerio de Educación, refrendado mediante la Resolución 01426 del 18 de marzo de 1993. Esta resolución involucraba a personal de las Secretarías de Educación, rectores, profesores de sociales y filosofía y los estudiantes de los grados mencionados. Asimismo, determinaba la obligatoriedad de modificar el pensum de estas materias para introducir el módulo del Censo.

Además se vinculó a FECODE, organismo rector de los docentes, mediante un acuerdo que garantizó el cumplimiento de todo el proceso en todos los colegios del país.

La capacitación se planeó y ejecutó por el método de cascada en cinco niveles:

Primer nivel: técnicos de las unidades de Capacitación, Metodología y Operativa de DICESOS, capacitaban a un equipo de 10 profesionales para desempeñarse como capacitadores nacionales, mediante un taller de cinco días. Para tal fin se elaboró una guía para talleres de capacitación.

Segundo nivel: este equipo de capacitadores nacionales, capacitó a 95 asistentes departamentales de capacitación curricular, a través de un taller de 5 días realizado en Santafé de Bogotá.

Tercer nivel: estos asistentes departamentales de capacitación capacitaron a los multiplicadores (supervisores de educación departamental y jefes de núcleo), a través de talleres que oscilaban entre dos y cuatro días, realizados en las capitales de departamentos.

Cuarto nivel: los multiplicadores capacitaron a los instructores, profesores de sociales y filosofía de los grados noveno, décimo y undécimo. Esta capacitación se impartió en talleres de cuatro días en las áreas de influencia de los multiplicadores.

Quinto nivel: los profesores capacitaron a los estudiantes de los grados mencionados como empadronadores y/o supervisores. Esta capacitación se desarrolló durante 24 horas de clase, con una intensidad de tres horas semanales y un taller de práctica de diligenciamiento de los formularios censales, realizado en dos jornadas.

La capacitación se dictaba en dos módulos. El primero, de carácter contextual, comprendía la exposición del marco de referencia del censo, generalidades y conceptos básicos relativos a las actividades de recolección de la información censal. El segundo módulo contenía las instrucciones sobre el diligenciamiento del formulario censal.

El módulo sobre aspectos contextuales se desarrollaba durante 8 semanas para el calendario A, 6 semanas para el B y 8 semanas para el C. El segundo módulo sobre diligenciamiento del formulario censal y actividades propias de cada uno de los cargos, se desarrolló dos días antes del empadronamiento, en talleres de 5 horas diarias.

Capacitación tradicional

Esta modalidad se planeó con el propósito de capacitar personal en los sectores o municipios en donde se detectara déficit de empadronadores y/o supervisores urbanos. De igual manera, esta modalidad se adoptó para capacitar personal de empadronadores y supervisores del área rural de los nuevos departamentos (Orinoquia y Amazonia), resguardos y áreas con población predominantemente indígena.

Para recibir esta capacitación se convocaron empleados públicos, universitarios, bachilleres y ONGS. La capacitación se impartió por parte de los asistentes de capacitación y/o delegados municipales.

Citaciones

El delegado regional, en coordinación con el asistente para la capacitación curricular

de la regional, fueron los encargados de organizar el proceso sistematizado de citaciones al personal responsable del empadronamiento el día del Censo.

En los municipios categorías I a IV, el delegado regional contactaba y contrataba firmas especializadas en este proceso, de acuerdo con parámetros establecidos por la Unidad de Sistemas de DICCENSOS. Para los municipios de Categorías V a VIII, este procedimiento se efectuaba manualmente. Los delegados municipales de los municipios de categorías I a IV en coordinación con el delegado regional y el asistente de capacitación curricular, debían recolectar la información sobre los estudiantes de los diferentes colegios de su zona para la conformación de la base de datos. Las firmas contratistas hacían la labor de captura y verificación de la información y la conformación de los archivos de citaciones en medios magnéticos. Estos dos funcionarios de las oficinas regionales del Censo debían efectuar el control de calidad y verificar: 1) la creación de la base de datos; 2) generación de citaciones al personal encargado del empadronamiento (estudiantes); 3) distribución oportuna y segura de las citaciones, por lo menos una semana antes del empadronamiento. Para mayor información sobre este punto y evaluación, ver “Empadronamiento”.

5.1.6 Resultados

A. Modalidad curricular

1. La intención de establecer el proceso de capacitación dentro del ámbito formativo del sistema escolar, trascendiendo el alcance pragmático institucionalista con finalidades meramente operativas, propiciando en cambio en los estudiantes y por su intermedio en el conjunto de hogares y de la sociedad, una actitud favorable frente al Censo y la investigación estadística que adelanta el DANE.
2. La incorporación de los contenidos censales dentro de pένsumes curriculares de sociales, fue apropiada.
3. El diseño y los contenidos de los manuales, rotafolios y el casete, fueron de buena calidad. No obstante, se detectaron algunos vacíos en cuanto a falta de precisión sobre las unidades que debían ser registradas en los formularios censales y en la hoja de recorrido.
4. La estrategia pedagógica de taller fue acertada para los dos primeros niveles de la cascada. A partir del tercer nivel se presentaron fallas, primordialmente ocasionadas por retrasos en el envío y recepción del material didáctico (manuales y rotafolios).

5. La desarticulación del trabajo de las unidades de DICESOS que constituyeron el Proyecto. La Unidad de Planeación no desempeñó el papel de coordinación y ensamble de los procesos de las otras unidades.
6. El incorrecto manejo y falta de control de calidad de la base de datos de colegios que debía alimentar el envío de material. Por decisiones externas a la Unidad de Capacitación, la base de datos fue digitada y controlada desde la Unidad de Planeación, sin ningún tipo de control de calidad, lo cual redundó en que se quedaran muchos colegios por fuera del universo real.
7. El programa diseñado para su captura fue muy rígido e inadecuado en el proceso de grabación e impresión. Para poder grabar la información del formato 1, fue necesario hacer un trabajo a mano de colocar el código ICES para que el sistema lo aceptara, lo cual tomó mucho tiempo. Los procesos de corrección e impresión eran dispendiosos; la impresión no permitía selección de ninguna naturaleza, por lo cual en los listados aparecieron colegios nocturnos, colegios con cero estudiantes, colegios rurales, etc..
8. Los datos imprecisos y tardíos sobre el número de docentes involucrados en el proceso de capacitación, entorpecieron la disponibilidad oportuna del material necesario para la capacitación y el cumplimiento del reconocimiento económico. Esto pudo ser consecuencia de la ausencia de delegados municipales que precisaran esta información y de un mal desempeño de los asistentes de capacitación departamental.
9. No se previeron mecanismos de difusión oportuna de tácticas para motivar a los involucrados en el proceso de capacitación, especialmente supervisores de educación, jefes de núcleo y profesores.
10. El nivel de compromiso se logró crear en todo el estudiantado, facilitando el desarrollo del empadronamiento a pesar de los diversos inconvenientes que se presentaron en algunas ciudades.
11. Existió un completo divorcio entre las unidades de Capacitación y Operativa, lo cual no facilitó el desarrollo operativo de la capacitación.
12. La entrega de la información sobre el universo para capacitación curricular no se configuró sino hasta mediados de agosto a pesar de que la primera circular que solicitó esta información se entregó a los asistentes de capacitación departamentales en la primera semana de julio. Esta situación pudo ser provocada por la carencia de delegados municipales que facilitaran información oportuna y actualizada. A esto se sumó el hecho de que los cálculos entregados

por la Unidad Operativa nunca fueron confiables al no existir parámetros adecuados para la estimación de personal requerido para el empadronamiento en cada municipio; de ahí el hecho de que se modificaran hasta el último momento.

13. La entrega de los materiales (manuales, rotafolios y casetes), se inició un mes y medio después de lo planeado, modificando el cronograma de capacitación prevista para iniciar a finales de julio. Esto provocó la reducción del tiempo propuesto para la capacitación, específicamente entre profesores y estudiantes. En consecuencia, el último capítulo del primer módulo (los conceptos) se trabajó de manera muy rápida, y el segundo módulo (funciones de empadronador y supervisor), en muchas partes, no se desarrolló.
14. Los asistentes de capacitación departamental no hicieron llegar a la Dirección Técnica de Censos la información sobre colegios que habían sido suspendidos de la capacitación y otros que habían sido incluidos. En consecuencia, no se actualizaron los datos sobre el universo para capacitación curricular. Esto condujo a que colegios que tenían profesores capacitados, no les llegó el material; y otros a los que les llegó el material, los profesores no estaban capacitados.
15. En los meses de julio y agosto, se produjeron varias circulares que se enviaron mediante fax a los delegados departamentales y/o a los asistentes de capacitación con instrucciones para desarrollar actividades o información para ser divulgada a nivel municipal. Se constató que en varios municipios no se conoció esta información oportunamente en la medida en que no había contactos a nivel local.
16. Algunos jefes del centro operativo impartieron la instrucción de que los datos del precenso debían coincidir con los del censo. Esto provocó que algunos jefes del sector y de sección trabajaron la revisión del material en la consecución de este propósito. Por otra parte, esta instrucción afectó la numeración consecutiva que los empadronadores debieron darle a las viviendas en sus áreas de empadronamiento, por cuanto retomaron la numeración empleada en el precenso, en lugar de seguir la instrucción dada en el manual.
17. La realización de convenios con el Ministerio de Educación y con FECODE que facilitaron la participación de docentes y alumnos.
18. La toma de decisiones para el envío del material no le correspondió a la Unidad de Capacitación, originando una serie de anomalías en el proceso de

capacitación al no llegar el material a los colegios a tiempo o llegar en forma incompleta.

19. No existió ningún tipo de control por parte de la empresa empacadora sobre el material. Esta falta de control dio como resultado:

- Varios envíos a un mismo colegio, lo cual dio origen a una inadecuada cobertura.
- No se tenía un control real de la verdadera existencia de material en bodega. Además el desorden del almacenamiento dio pie a que la cartilla del supervisor urbano se diera como terminado dando como resultado que a Valle del Cauca, Tolima, Huila y Santafé de Bogotá no se enviara este material. Al hacer entrega del material sobrante se encontraron varias cajas de esta cartilla.

20. Al involucrar muchas instancias en la toma de decisiones sobre el material se diluyó la responsabilidad y se tomaron acciones que interrumpieron sin ninguna justificación el envío de material. Prueba de lo anterior, es el caso del material para la capacitación del censo rural e indígena que debía ser enviado paralelo al material censal; se le dio orden a la empresa empacadora de que esto se interrumpiera. Por tal razón el material se quedó en bodega.

21. El nombramiento tardío de los delegados municipales no permitió un control sobre el desarrollo de la capacitación en cada uno de los colegios. Contribuyó también la falta de control de los delegados departamentales sobre las funciones de los asistentes de capacitación que debían reforzar este tipo de monitoreo.

Esta falta de presencia institucional motivó el que muchos rectores interrumpieran la capacitación y/o se diera de una manera muy superficial, lo cual se reflejó en el manejo inadecuado del diligenciamiento.

22. El instrumento de evaluación que de alguna manera controlaba la apropiación de conceptos y el manejo de formularios, llegó muy tarde a los asistentes de la capacitación departamental. En consecuencia, no se pudieron detectar, ni corregir las fallas a tiempo. Este instrumento se diseñó a última hora.

23. No hubo suficiente difusión de los convenios celebrados. En consecuencia, muchos docentes y rectores no se vincularon comprometidamente desde un principio al proyecto.

B. Capacitación tradicional

1. La calidad del diseño y de los contenidos de los manuales facilitó la apropiación de los conceptos y el desarrollo de la habilidad para diligenciar los formularios.
2. La creación de un plan de capacitación especial para ser impartido a estudiantes en dos días en la medida en que multiplicó los recursos humanos disponibles para desempeñarse como empadronadores y/o supervisores.
3. La falta de datos exactos sobre el verdadero número de empadronadores y supervisores a utilizar, no permitió crear un mecanismo que pudiera dar cuenta de cuántas personas capacitadas a través de esta modalidad se contaba y en dónde estaban.
4. El tiempo pensado para la capacitación indígena fue escaso. Se presentó mucha dificultad en la comprensión de conceptos y manejo de formularios, por dos razones fundamentales: el manejo deficiente del español por parte de los indígenas y las jornadas de trabajo se plantearon desde un esquema urbano.
5. La respuesta de organizaciones no gubernamentales, de las Fuerzas Armadas y de la ciudadanía en general, a la convocatoria para capacitarse como empadronadores y/o supervisores.

C. Personal de línea

1. Los contenidos de los manuales no precisaron las actividades de las personas y los tiempos en que debían realizarlas. Además, los CP (formatos) que estaban en los diferentes manuales de línea no tenían una explicación de cuál era su función específica. Esto confundió a las personas, contribuyendo únicamente a empapelar los procesos que debía realizar.
2. Faltaron mecanismos y tácticas de control para la calidad del personal contratado, su capacitación y el desempeño de sus funciones.
3. Faltó apoyo publicitario con más anticipación para generar corrientes de opinión favorable entre las autoridades departamentales y locales y por parte de la ciudadanía en general.
4. El operativo para censar los LEAs, no quedó estipulado en ningún manual. Esto condujo a que en ninguna instancia se asumiera esta responsabilidad oportunamente y, en consecuencia, no se establecieron los contactos previos necesarios por las instituciones y establecimientos clasificados como LEAs.

5. La estructura organizativa de la cascada y su implementación a partir del segundo nivel fue positiva. En el primer nivel no se cumplió el plan de capacitación, dado que las personas de la unidad operativa no dispusieron del tiempo para dictar el curso a los capacitadores nacionales.
6. La actitud de compromiso y responsabilidad de los capacitadores nacionales y de los asistentes de capacitación departamental para impartir la capacitación a nivel regional y local, aunque no siempre tuvo el material requerido para esta actividad.
7. Los capacitadores nacionales no tuvieron apoyo de la unidad operativa para el conocimiento y manejo de los manuales del personal de línea, teniendo en cuenta que dichos manuales no estuvieron listos en el momento requerido para este proceso. Este equipo se informó a través de autocapacitación.
8. Se dictaron cursos en los que se capacitaban hasta tres personas diferentes al mismo tiempo (jefes de centro operativo, de sector y de sección); en consecuencia, no había claridad y discernimiento en las actividades específicas de cada funcionario.
9. No se dio instrucción que señalara la necesidad de que la información relacionada en la hoja de recorrido y en los reportes de hogares no censados debían coincidir. Muchas hojas de recorrido aparecían sin información sobre hogares ausentes o rechazos y en los formatos CP-219 y CP-244, aparecían hogares no censados.
10. Aunque se impartió la orden desde el nivel central, el personal de línea no fue instruido por parte de los asistentes de capacitación departamental para el diligenciamiento de los formularios. Esto hizo que ellos no tuvieran el conocimiento suficiente para la revisión del material.
11. La actitud positiva de algunas autoridades departamentales y municipales, lo cual facilitó la gestión del personal de línea.
12. Los perfiles de este personal no estuvieron acordes con los requerimientos exigidos, ni la disponibilidad de tiempo. Es decir, el criterio técnico para cada cargo no se tomó en cuenta para los nombramientos.

El nombramiento de algunos jefes de sector y de sección se hizo 3 o 4 días antes del Censo; por lo tanto, su capacitación fue deficiente.

5.1.7 Principales conclusiones y recomendaciones

1. Se pudo establecer, pese a los problemas y limitaciones anteriormente señaladas, que la estrategia de capacitación en cascada es adecuada para el operativo censal.
2. Dado que en este proceso intervienen diversas unidades técnicas del censo, desde un principio deben diseñarse y aplicarse mecanismos de coordinación que eviten la emergencia de situaciones como las que afectaron el buen desempeño de los planes de capacitación.
3. Los procesos de vinculación de personal deben ceñirse a los perfiles técnicos previstos y cumplirse con la oportunidad requerida.
4. Debe ejercerse un estricto control en los aspectos de producción, organización y envío y distribución de los materiales, de modo que se haga un aprovechamiento oportuno y completo de los mismos.
5. Conviene afinar los mecanismos de control, monitoreo y evaluación de cada uno de los procesos que comprende la estrategia de capacitación.
6. Se observó la carencia de un sistema apropiado de comunicación y difusión de este gran componente de la realización de un censo que brindara el apoyo requerido para el mas eficiente desempeño de esta labor. Para ello conviene diseñar y llevar a cabo un plan de divulgación que cubra todas las instituciones y personas involucradas en la capacitación.
7. Conviene diseñar un sistema de evaluación de la capacitación que permita establecer de modo documentado las fallas, su origen y los medios para corregirlos oportunamente, antes del empadronamiento.
8. Nombrar oportunamente los delegados departamentales y municipales al igual que el personal de línea, ya que este es el pilar básico para un eficiente desarrollo del empadronamiento.

5.2 Comunicación, promoción y difusión

5.2.1 Antecedentes

Censo de 1985

La Unidad de Promoción y Divulgación estuvo encargada de diseñar y organizar la

campaña de divulgación del Censo, cuya realización estuvo a cargo de la firma Publicidad Sancho. Esta campaña se organizó en cuatro etapas:

1. Etapa de lanzamiento, del 8 de julio al 25 de agosto de 1985, cuyo objetivo fue despertar el interés del público en relación con el Censo. Se utilizaron la televisión, la radio y la prensa.
2. Etapa de sostenimiento, del 26 de agosto al 20 de septiembre, cuyo objetivo fue apoyar las actividades del empadronamiento, despertando una actitud positiva hacia el Censo. Se utilizaron la televisión, la prensa, la radio y algunos otros medios (afiches, vallas, folletos, plegables, cuñas en salas de cine).
3. Etapa de Precenso y Censo, del 21 de septiembre al 31 de octubre, cuyo objetivo fue motivar a la ciudadanía para que colaborara con el Censo y participara activamente en él, dándole a conocer el contenido de los formularios y la forma de empadronamiento y destacando el carácter confidencial de los datos. Se utilizaron la televisión, la radio y la prensa.
4. Etapa postcensal, hasta el 22 de diciembre, cuyo objetivo fue dar a conocer los períodos de empadronamiento rural y los objetivos de la prueba de cobertura y presentar los primeros datos preliminares. Se utilizó la radio.

El 14 de julio, tres meses antes del inicio del empadronamiento, se hace el lanzamiento oficial de la campaña publicitaria del Censo.

Por su parte, la Oficina de Información y Prensa tuvo por función canalizar toda la información relativa al Censo y ser su portavoz oficial. Estuvo a cargo de dos periodistas, con la colaboración de dos estudiantes de periodismo.

5.2.2 Objetivos

Generales

- Apoyar las actividades del Censo en cada una de sus etapas.
- Incentivar la formación de una cultura estadística a nivel nacional.

Específicos

- Apoyar la labor de las diferentes unidades internas y externas que trabajen para el Censo.

- Concientizar a la población en general sobre la importancia que para el país tiene la realización del Censo de Población y Vivienda.
- Promover el apoyo y participación de diferentes instituciones y de las personas individualmente para el eficiente desarrollo y realización del Censo.
- Difundir los principales resultados del Censo y estimular su utilización.

5.2.3 Ubicación dentro del operativo censal

Las actividades de comunicación y promoción del Censo se empezaron a planificar prácticamente desde la aprobación de su realización. Desde sus inicios se creó y organizó la Unidad de Divulgación, con dos grupos de trabajo: Promoción y Prensa, responsables de obtener el apoyo de la comunidad para el desarrollo de los operativos de campo. Sus acciones comprendieron tres grandes momentos del levantamiento censal: 1. Pre-empadronamiento, (apoyo a actividades, tales como elaboración de la identidad del Censo; comunicaciones a nivel interno, divulgación externa, lanzamiento oficial del Censo para el país, divulgación de los censos experimentales, apoyo a la actualización cartográfica y a la realización de los precensos, entre otras acciones); 2. empadronamiento, cuya columna vertebral fue el Plan de Divulgación del Censo y el apoyo al sistema de capacitación; 3. postempadronamiento, que incluyó el apoyo para la realización de la muestra de cobertura, entrega y difusión de resultados y agradecimiento a la población. De cada una de estas actividades se dará cuenta detallada en las secciones subsiguientes de este capítulo.

5.2.4 Importancia

Una adecuada campaña de promoción y difusión del Censo asegura el conocimiento y apoyo de toda la sociedad a su exitosa realización y a la formación de una cultura estadística en el país. El Censo es una empresa que compromete el apoyo de todos los ciudadanos. Sin dicho apoyo, el Censo no sería posible. De ahí que el componente de comunicación y promoción resulte estratégico para comprometer y movilizar el apoyo de todos los grupos y fuerzas sociales en su exitosa realización.

5.2.5 Planeación

5.2.5.1 Administrativa

Base organizacional

Se conformó desde 1.991 la División de Divulgación, dependiente de la Dirección General de Censos. (Ver Documento. Planeación). Posteriormente se creó la Unidad

de Divulgación con dos grupos de trabajo: Promoción y Prensa, responsables de la promoción del Censo para obtener el apoyo de la comunidad para el desarrollo de los operativos de campo. A comienzos de 1993, se reorganiza dicha unidad con la creación de tres grupos de trabajo: Grupo de Comunicación Educativa, Grupo de Divulgación y el Grupo de Producción y Diseño Gráfico.

5.2.5.2 Técnica

Durante 1992 se formuló y se llevó a cabo un Plan General de Comunicaciones (julio de 1992) el cual comprendía tres etapas: 1. Preempadronamiento: (desde noviembre de 1991 a agosto 15 de 1993); 2. empadronamiento: (agosto 16 a noviembre 10 de 1993), y 3. postempadronamiento: noviembre 11 de 1993 a agosto 6 de 1994).

Las acciones emprendidas en la fase de preempadronamiento comprendieron:

a) Elaboración de la identidad del Censo

Inició con el diseño y adopción del logotipo que caracterizaba todo el operativo censal y que en adelante estaría impreso en todo el material censal. Junto con el logotipo se adoptó el lema “Para que tú cuentes” que se mantuvo durante los años en que se diseñó y realizó el Censo. Unido a los dos, se prepararon un tema musical (jingle) para emisión radial y la papelería correspondiente.

b) Comunicación a nivel interno

Se montó un programa y dispusieron los mecanismos para normatizar y centralizar todo el programa de comunicaciones. Para ello, se diseñaron programas de inducción; lanzamiento del Censo a nivel interno; suministro de información a los empleados del Censo y demás personal del DANE, a través de boletines internos.

c) Estrategia inicial de divulgación del Censo

Estas actividades comprendieron:

1. Lanzamiento oficial del Censo, para el país; y 2. estrategia de divulgación de los censos experimentales de San Andrés y Providencia y Villavicencio, a través de cuñas radiales, impresos (afiches y volantes), pasacalles, calcomanías, información en los periódicos locales y contacto con los medios de comunicación del país. Estas estrategias se apoyaban en la experiencia recogida en el Censo Wayuu, en donde, en asocio con los líderes indígenas, se definió la estrategia de promoción, la cual incluyó programas de comunicación interpersonal, cuñas radiales, afiches, folletos informativos, promoción del Censo en los diferentes

medios de comunicación regional y nacional, mediante boletines de prensa y envío a los periodistas de todo el material promocional del Censo para, su difusión. A lo anterior se sumó una campaña de agradecimiento a las comunidades, ciudadanía y entidades participantes. Estas actividades estuvieron precedidas por sendos eventos de lanzamiento presididos por el Director del DANE, el equipo directivo del Censo y las autoridades regionales, departamentales y municipales.

d) Plan de divulgación

En marzo de 1993, se diseñó y adopta el Plan de Divulgación (Doc. DANE - CEPOVI 93; 03/93) diseñado por la unidad de Capacitación y Divulgación de DICESOS.

Antecedentes

A raíz de las experiencias derivadas de los censos experimentales que sólo comprendieron algunas actividades parciales de publicidad y prensa, en razón del carácter local y restringido de la población objeto de estas campañas y originadas en una concepción estrecha del campo de las comunicaciones para un operativo tan ambicioso y exigente como es del Censo Nacional de Población, se reconoció la necesidad de diseñar y ejecutar un plan orgánico de divulgación que combinara y articulara las diferentes estrategias, objetivos, medios y recursos.

De otra parte, el carácter de penetración progresiva e intensiva a medida que se acercaba la realización del empadronamiento, precisaba revisar y reorganizar toda la infraestructura de recursos, de modo que pudiera responder oportuna, eficiente y eficazmente a las necesidades de todas y cada una de las actividades que de modo secuencial iban desembocando hacia el objetivo último de registrar a toda la población del país, con sus características definidas de acuerdo con los objetivos y requerimientos del Censo.

Estas consideraciones condujeron a la Dirección del DANE y a DICESOS a reestructurar la organización, enfoques, planes y programas en el Área de Divulgación, dando origen a un Plan Orgánico de Divulgación, con tres frentes de trabajo liderados por profesionales dedicados a cada uno de ellos .

Reorganización de la Unidad de Capacitación y Divulgación

Durante los meses de enero y febrero de 1993 se reorganizó el área de Divulgación y se elaboró el Plan General y los Planes de cada uno de los tres campos de acción con sus objetivos, estrategias, planes de trabajo y recursos. A continuación se presenta un resumen de dicho Plan, de sus desarrollos y principales resultados.

Objetivos

Generales

- Propiciar la creación de una cultura estadística en los públicos objetivo.
- Impulsar la identificación de los intereses de los públicos objetivo con los fines del Censo 93.
- Informar a cada uno de los públicos, los fines, objetivos y características técnicas del Censo 93.
- Apoyar las actividades del Censo 93 en cada una de sus etapas.

Específicos

- Diseñar los planes y programas de comunicación para el Censo.
- Diseñar el sistema de capacitación para el personal del Censo y apoyar a la Unidad Operativa en su realización.
- Diseñar el Plan de Divulgación del Censo; establecer parámetros para la contratación de una agencia de publicidad y realizar los componentes de comunicación a grupos específicos de medios masivos determinados en el Plan.
- Realizar el diseño gráfico de los materiales y piezas divulgativas que se requieran y apoyar a la Unidad de Metodología en la propuesta de difusión de los datos censales.

Funciones

Manejo total de las comunicaciones del censo en tres grandes campos:

- Comunicación educativa. Orientada a la capacitación del personal que trabajaría en el Censo en sus diferentes etapas.
- Comunicación divulgativa. Orientada a toda la población del país y grupos estratégicos acerca de sus objetivos, importancia, metodología, características y actividades.
- Comunicación gráfica. De apoyo a las dos formas de comunicación anteriores (producción de manuales, formularios, piezas divulgativas, etc.).

Estructura

Bajo la dirección del Jefe de la Unidad, se crearon tres grupos de trabajo:

- Grupo de Comunicación Educativa
- Grupo de Divulgación
- Grupo de Producción y Diseño Gráfico

Estrategias

Adelantar actividades de información, motivación y convencimiento a cada uno de los públicos objetivo, mediante la utilización de medios directos y masivos de comunicación, acordes con las características de cada uno de los públicos objetivos y en concordancia con los intereses y requerimientos del Censo en general, y en cada una de sus etapas integrantes.

e) Plan de publicidad

Objetivos

General

Informar a la población del país sobre la importancia del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda, motivar y movilizar su colaboración para su exitosa realización, buscando al mismo tiempo crear en la población y sus instituciones una cultura estadística.

Específicos

- Concientizar a la población en general sobre la importancia que un censo de población y vivienda tiene para una región y para su futuro.
- Informar a la población en general sobre las principales características técnicas, operativas y metodológicas del Censo 93.
- Facilitar a la población en general el acceso de información referente a la ejecución y realización del Censo 93.
- Animar la participación de las diferentes personas que intervienen y participan activamente en la realización del Censo 93.

- Facilitar y apoyar la labor de las diferentes unidades internas o externas que trabajen para el Censo en el proceso cronológico de actividades que se desarrollan. (Precenso, operativo censal urbano y rural, revisitas, encuesta de cobertura, entrega de resultados).
- Apoyar a las otras áreas de divulgación que trabajan para el Censo en las actividades y programas que éstos desarrollen.
- Explicar a la población los efectos que causan las medidas legales (como la inmovilización) que se toman para la mejor realización del Censo.
- Lograr que la población identifique al Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, como entidad ejecutora del CENSO 93.
- Establecer en la población una imagen sólida del CENSO 93 como evento nacional y lograr una plataforma de recordación para los censos en Colombia.

Acciones

Apoyo a las etapas del Censo

1. Actualización Cartográfica
2. Realización del Precenso
3. Empadronamiento
4. Censo rural
5. Muestra de cobertura
6. Entrega de resultados y agradecimiento a la población.

Estrategia

Realización de campañas publicitarias diferentes, según objetivos y subpoblaciones a las que vayan dirigidas, realizadas con firmas contratadas especializadas en este campo.

Actividades

1. Contratación de la Agencia de Publicidad

2. Revisión y concertación del Plan general de comunicaciones

3. Elaboración de las campañas

Con estos propósitos se definieron campañas que deberían realizarse a medida que avanzaba el operativo censal.

f) Comunicación a grupos específicos

Objetivos

Lograr que cada grupo, de acuerdo con sus características y actividades, se identificara con los objetivos del Censo y apoyara el desarrollo de sus actividades, particularmente las de capacitación y empadronamiento.

En desarrollo de estos objetivos se identificaron y seleccionaron seis grupos estratégicos:

Líderes regionales y locales (gobernadores, alcaldes, presidentes de concejos, presidentes de asambleas departamentales; miembros de juntas administradoras locales y miembros de juntas de Acción Comunal). Para la realización de las actividades con estos grupos se firmó un convenio con la Federación Colombiana de Municipios, para incluir los temas censales en los distintos seminarios que realiza la Federación, la publicación de notas en su boletín y el envío de materiales de comunicación para ser distribuidos entre los alcaldes.

Igualmente, se realizó un convenio con la ESAP para incorporar información y requerimientos a los alcaldes dentro de las diferentes actividades que esta entidad realiza con los alcaldes. Además se produjeron y distribuyeron plegables para cada una de las etapas censales.

Sector escolar (maestros y alumnos, tanto de primaria como de secundaria). Dentro del Convenio con el Ministerio de Educación para la capacitación curricular, se incluyó la producción de un periódico mural, con dos versiones: una para primaria y otra para secundaria. A través de dos entregas se incluía: 1o. información general sobre el Censo y 2o. otra sobre el operativo censal. Incluía un plegable para maestros y una cartilla explicativa sobre cómo usar el periódico mural.

Iglesia. A través de reuniones con las jerarquías de las diferentes iglesias, se establecían acuerdos para la difusión y promoción del Censo, para lo cual se remitía material censal a propósito. El objetivo era llegar a toda la ciudadanía a través de la acción del personal religioso.

Fuerzas Armadas. Su colaboración se solicitaba para todos los efectos logísticos y de seguridad y de modo especial para garantizar la inmovilización de la población el día del Censo.

Investigadores y gremios económicos. Buscaba agrupar a los centros de información nacional. A través de comunicación impresa, dar a conocer de manera general el proceso del Censo y la fecha de su realización. Posteriormente, difundir y promover la utilización de la información censal recolectada.

Indígenas. Dirigido a las organizaciones indígenas y sus comunidades. A partir de la difusión de materiales informativos, especialmente radiales, se señalaba la importancia del Censo para sus intereses y se demandaba y promovía su colaboración, particularmente en su participación en la capacitación y en el empadronamiento.

g) Divulgación de materiales a los medios de comunicación

Objetivos

Lograr la vinculación de los periodistas a los procesos de realización del Censo y a través suyo generar flujos de información destinados a diferentes audiencias sobre el operativo censal y la necesidad de colaboración por parte de la población a su exitosa realización.

Para tal fin se propendía a cumplir una función didáctica con los periodistas, tendiente a orientar el empleo o interpretación de los indicadores, las cifras numéricas y los datos estadísticos, por medio de la presentación y tratamiento creativo y contextualizado de la información sobre el Censo.

Estrategias

Se concentraban en la producción y distribución de información relacionada con la organización censal para que los medios reforzaran los objetivos de las campañas de publicidad y comunicación a grupos específicos.

Acciones

- Edición de un plegable mensual para periodistas, con información y material de apoyo.
- Remisión de “sobres” de prensa a los periodistas vinculados a los medios masivos, incluyendo un documento a manera de boletín de prensa y material

informativo elaborado por la Unidad de Capacitación y Divulgación en relación con los avances en la realización del Censo.

Se produjo un paquete de prensa distribuido a 400 destinatarios de medios de comunicación en todo el país. Igualmente se produjeron boletines especiales para el lanzamiento del Censo en diferentes departamentos. Por último, se produjeron tres boletines internos y diversos artículos, informes y materiales para ser utilizados en medios de prensa y para ser publicados en boletines informativos de la Federación Colombiana de Municipios; ayudas para capacitación en precensos y censo, además de la producción de plegables para alcaldes y para el Precenso.

h) Campañas publicitarias

Se diseñaron con el fin de informar y despertar un alto grado de motivación en los sectores de la población involucrados en cada una de las etapas del Censo. Seis campañas se adelantaron por parte de la firma contratada para tal efecto.

Campaña para participantes activos

Esta campaña se subdividió en tres:

1. Convocatoria a estudiantes
2. Convocatoria a profesores
3. Convocatoria a faltantes

Duración: 60 días, iniciándose el 25 de julio y terminando el 22 de septiembre de 1993.

Convocatoria para estudiantes

Dirigida a estudiantes de todo el país, de los grados 9o., 10o., y 11o., de ambos sexos, de todos los estratos socio - económicos, quienes habían de servir de empadronadores y supervisores. Así mismo, a profesores de sociales y filosofía de colegios públicos y privados, quienes serían los encargados de la capacitación de los estudiantes empadronadores.

El objetivo era el de despertar un alto grado de motivación en los estudiantes y profesores para participar en el Censo y convertirse en divulgadores del mismo.

Se utilizó como medio principal la radio, con cuñas de 30" transmitidas en la

programación normal de emisoras de alta sintonía, algunas especializadas en música rock.

Con el fin de llegar al grupo de docentes se acudió a la transmisión de eventos deportivos, noticieros y programas de variedades. Se publicó en prensa un aviso de página en las de rock, de los diferentes periódicos de circulación nacional y regional. En programas familiares de la TV se dio cubrimiento a través de comerciales de 10", 20" y 30" (para un mayor detalle, ver Informe general de campañas publicitarias, Dic. /93 Inf. 1-15/93).

Convocatoria a profesores

A través de mensajes radiales, utilizando emisoras y programas diferentes a los empleados para los estudiantes, estuvo dirigida inicialmente a profesores de sociales de los colegios de bachillerato y complementariamente, a todos los educadores de secundaria, con el fin de motivarlos para la capacitación de los estudiantes y su vinculación como supervisores. Esta campaña utilizó como medios una cuña radial de 30" y un aviso de revista.

Convocatoria faltantes

Esta campaña estuvo dirigida a bachilleres, miembros de juntas de Acción Comunal, de organizaciones cívicas o sociales, educadores y personas vinculadas a entidades que trabajan con la comunidad, para promover su participación en el Censo como empadronadores voluntarios en los lugares donde el número de estudiantes de 9o., 10o. y 11o grados fueran insuficientes o eventualmente se pudiera presentar una alta deserción. A través de mensajes radiales focalizados en ciudades, poblaciones y áreas críticas se efectuó esta convocatoria.

Como medios se utilizaron una cuña de 30" y un afiche (para un mayor detalle ver Inf. 1.15/93).

Campaña emotiva

El propósito de esta campaña fue el de sensibilizar y movilizar el apoyo de la población colombiana a la realización del Censo, enfatizando en su utilidad para todo el país. Se buscó que el mensaje fuera dado por personajes con transcendencia nacional. Para tal efecto, se vinculó al futbolista Freddy Rincón, aprovechando el triunfo de la Selección Colombia ante Argentina, en Buenos Aires, y su clasificación al Mundial de Fútbol del 94.

La campaña se realizó a través de los medios masivos de comunicación de cobertura nacional y regional. Prensa, radio, televisión y un afiche, fueron los medios utilizados.

Por demoras en la aprobación, por parte del Congreso, de la Ley sobre censos e inmovilización de la población (ley 0079 de octubre 20 de 1993), esta campaña, al igual que la de inmovilización, se vio atrasada en su fecha de lanzamiento. (Ver Inf. 1-15/93).

Tuvo una duración de 23 días, iniciándose el 23 de septiembre y concluyendo el 15 de octubre.

Campaña de inmovilización

Frente a la necesidad de inmovilizar a la población urbana el día del Censo, se hizo necesario motivar la colaboración de la población, como un gesto de apoyo y una oportunidad para disfrutar en casa con la familia de ese festivo, llamado DIA PARA COLOMBIA. Se aprovechó para informar a la población sobre salvoconductos y emergencias y las formas de comunicación.

La campaña de inmovilización tuvo una duración de, más o menos, 8 días comprendidos entre el 16 y el 23 de octubre. La campaña de salvoconductos y emergencias tuvo una duración de 7 días, entre el 26 de septiembre y el 2 de octubre.

Se difundieron dos comerciales de televisión de 30" y de 20". En radio se emitieron seis cuñas de 20". Una cuña en inglés para la población de San Andrés y tres avisos de prensa, además de un aviso en prensa para salvoconductos y otro para casos de emergencia (Ver Inf. 1-15/93).

Censo Indígena

Esta campaña estuvo principalmente orientada al cubrimiento y motivación de las poblaciones indígenas de los departamentos de Guaviare, Guainía y Vaupés, en la Amazonia; y del Cesar y de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la Costa Atlántica.

Se buscaba interesar a la población indígena, informándoles acerca de la utilidad del Censo en favor de sus intereses, instándola a brindar su colaboración y vinculación para su efectiva realización.

Los mensajes fueron traducidos a las lenguas guahiba, tukana, guanano, arhuaca y pounave. Los mensajes radiales fueron grabados por indígenas de las tribus mencionadas. También se grabó una cuña en castellano con la identificación musical de la campaña: "ME FALTAS TU".

Para la zona de la Sierra Nevada de Santa Marta se diseñó un afiche. Se emitieron cinco cuñas radiales de 30", cada una, para la población indígena; una de 30" para la población no indígena y el afiche en lengua arhuaca.

Campaña de agradecimiento

El DANE quiso expresar su reconocimiento y agradecimiento a la población colombiana en general, a las autoridades civiles, eclesiásticas y militares, a los medios de comunicación, a los participantes activos y a los colaboradores directos, por la colaboración prestada para el éxito del evento, anunciando la entrega de sus resultados en junio de 1994.

Este cometido se cumplió a través de un aviso de prensa en los diarios de circulación nacional y regional y de otro en las dos principales revistas del país y en el de la Emisora HJCK. Tuvo una duración de 8 días, comprendidos entre el 1o. y el 8 de noviembre.

Otras acciones

Mensajes a grupos específicos. Se diseñó un tríptico dirigido a iglesias, Fuerzas Armadas, empresarios, medios de comunicación, dirigentes políticos y público en general.

Pasacalles. Comunicaban el número de días que faltaban para la realización del Censo.

Apoyo publicitario y promocional adicional a algunas regionales.

- Barranquilla: pancarta en el Estadio Metropolitano, durante los partidos de las eliminatorias del Mundial de Fútbol 94.
- Valle del Cauca: valla en el Pascual Guerrero, video de cine para varias salas en ciudades del Valle del Cauca.
- Antioquia: creación y producción de una cuña radial especial para esta región del país, que se pautó en emisoras y programas locales de alta sintonía a nivel popular.

Calcomanía de "Censada"

Sólo se consiguió patrocinio para la calcomanía por parte de la Empresa Bavaria, con 8 millones de calcomanías impresas a todo color para ser colocadas en cada una de las viviendas censadas. Si bien cumplió un fin publicitario, su objetivo fue fundamentalmente operativo: control de cobertura censal.

Otros medios

Como apoyo, se utilizaron los relojes PUBLIK, con logotipo del Censo y transmisión

de mensajes institucionales por generador de caracteres en las ciudades de Santafé de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Manizales, Pereira, Armenia, Palmira, Santa Marta y San Andrés.

5.2.6 Principales conclusiones

1. La conformación de la Unidad de Capacitación y Divulgación dentro de DICESOS, encargada no sólo de la planeación de la capacitación y la comunicación educativa sino del diseño, coordinación y evaluación de la campaña masiva de Divulgación y Promoción del Censo. Esta actividad y la organización correspondiente se adoptó desde los inicios de la programación censal. Desde inicios de 1992 se formuló e inició un Plan General de Comunicaciones para las etapas de preempadronamiento, empadronamiento y postempadronamiento.
2. Se trabajó en puntos sustantivos iniciales como la elaboración de la identidad del Censo; un programa de comunicación interno en el DANE; el lanzamiento oficial del Censo para el país; las estrategias de divulgación de los censos experimentales, la actualización cartográfica y el Precenso.
3. A medida que se acercaba la realización del empadronamiento, se planificó y desarrolló una campaña de penetración progresiva que cubrió todo el país, incluyendo aun a las pequeñas localidades y áreas rurales.
4. La estrategia de subcontratación con una firma privada del desarrollo de las campañas publicitarias fue acertada, dada la escasa experiencia y la ausencia de medios y recursos técnicos apropiados por parte del DANE.
5. Se efectuó una adecuada coordinación y supervisión de los resultados de las campañas contratadas.
6. Existieron dos instancias institucionales en el DANE, encargadas de los aspectos de comunicación, difusión y promoción: la Oficina de Publicidad y Prensa, dependiente directamente del Director del DANE y la Unidad de Capacitación y Divulgación de DICESOS, cuando lo ideal hubiera sido la centralización en una sola dependencia de todo lo relacionado con la comunicación, promoción y difusión del operativo censal.
7. La Unidad de Capacitación y Divulgación de DICESOS no contó con el suficiente y adecuado personal técnico para ejercer el diseño, coordinación, monitoreo y evaluación de las campañas contratadas.
8. En general, se observó una debilidad institucional en este campo y una relativa baja atención a un aspecto tan estratégico para la eficaz realización del Censo.

9. La Unidad de Capacitación y Divulgación sufrió diferentes cambios en sus funciones y organización y en la Dirección de la misma.

No se encontró un informe final evaluativo por parte de DICESOS sobre el impacto y resultados de las campañas publicitarias.

5.2.7 Recomendaciones

1. Desde los inicios de la planeación y organización del Censo deben diseñarse y ejecutarse planes integrales de comunicación y promoción del mismo.
2. El componente de difusión y promoción es básico para alcanzar el apoyo y participación de diferentes personas, organizaciones e instituciones en la realización de las diferentes etapas censales (actualización cartográfica, precensos, capacitación, pruebas piloto, empadronamiento, evaluación de cobertura y calidad y divulgación de resultados).
3. Desde un principio debe crearse una dependencia especializada en este campo, con personal idóneo y con recursos apropiados para el eficiente desempeño de esta primordial actividad de apoyo.
4. Debe evitarse la conformación de grupos o instancias paralelas que dupliquen innecesariamente el trabajo. Esta actividad debe estar centralizada en una sola dependencia especializada.
5. En los planes de divulgación y promoción resulta imprescindible el diseño y aplicación de métodos, instrumentos e indicadores que permitan un monitoreo permanente y una evaluación documentada del impacto y resultados de las distintas estrategias, componentes y medios aplicados.
6. La subcontratación con agencias especializadas es una opción insustituible en la realización de las campañas. Para ello debe contarse con una dependencia del DANE idónea que defina objetivos, contenidos, medios, estrategias y recursos y que al mismo tiempo defina los términos de referencia, selecciones ofertas , defina costos y supervise la realización de las campañas y evalúe su impacto a la luz de los objetivos trazados.
7. La combinación de campañas nacionales, con participación de medios regionales y locales parece ser lo más indicado.

8. La participación comunitaria y la de los entes locales en las actividades de promoción y difusión debe profundizarse, no sólo en atención a la reducción de costos, sino ante todo, a la apropiación que las comunidades deben hacer del operativo censal. La comunicación interpersonal en este sentido, es imprescindible.

6. EMPADRONAMIENTO

El empadronamiento propiamente dicho, corresponde a la recolección de la información censal. El XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda de 1993, se llevó a cabo el 24 de octubre de 1993, en las cabeceras municipales y algunos centros poblados, con inmovilización de la población; en las áreas rurales se efectuó durante, aproximadamente, siete meses: de agosto de 1993 a febrero de 1994.

El empadronamiento corresponde a la recolección de la información durante la jornada censal, el cual comprende igualmente la organización de los centros operativos con el personal de los diferentes niveles y el material organizado por AE, hasta la validación preliminar del diligenciamiento del contenido de los formularios, las revisitas, el almacenamiento y organización de dicho material, para ser enviado a las sedes regionales y/o a los centros de captura. El interés de este tema reside en ver cómo se articula la planeación técnica, con el operativo de recolección.

6.1 Planeación

La organización de las actividades previas al empadronamiento en el nivel central, contó con el apoyo de un Comité Coordinador, presidido por el Director del DANE e integrado por la Directora Técnica del Censo, los jefes de las oficinas: Jurídica, de Control Interno, de Planeación, y de las Unidades Administrativa y Financiera, de Capacitación y Divulgación, y de la Unidad Operativa; además, contó con un Comité Evaluador conformado por los jefes de Sistemas Censo, de Capacitación y de la Oficina de Planeación y una Junta Recomendadora conformada por la Directora Técnica del Censo, el Coordinador Logístico y el Jefe de la Oficina de Planeación. Dichos comités y Junta tuvieron por objeto la discusión y toma de decisiones de las innumerables actividades previas a la jornada censal, entre las que cabe señalar las siguientes tanto a nivel administrativo como técnico:

6.1.1 Nivel administrativo

Inmovilización: el 20 de octubre de 1993, con la Ley 0079, el Congreso de la República aprobó oficialmente la realización del Censo de Población y Vivienda y la inmovilización de la población urbana del país el 24 de octubre de dicho año. Además, en dicha Ley se decretaba la expedición de salvoconductos, el apoyo de las autoridades regionales, la colaboración de los servidores públicos, los maestros y los estudiantes de bachillerato, la obligatoriedad en el suministro de la información y su carácter confidencial para usos estadísticos. (ley 0079, octubre 1993).

Fronteras: en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, se diseñó

un operativo que impidió el ingreso de personas al territorio nacional el 24 de octubre de 1993.

Salvoconductos: a comienzos de octubre de 1993 estuvo definido el operativo de expedición de los salvoconductos para el día de inmovilización; éstos eran expedidos por el Delegado Departamental, previa solicitud de los interesados. Contaron con salvoconducto en general, el personal de las Secretarías de Salud, el personal de las fábricas que no podían parar (este último, coordinado con el Ministerio de Desarrollo), los transportadores que laborarían ese día y algunos observadores de la jornada censal. (Actas de reuniones Censo Experimental).

Alerta amarilla sanitaria: las Secretarías de Salud fueron declaradas en alerta amarilla el día de la inmovilización, lo que significó que sus actividades se concentrarían en los servicios de urgencias. Este operativo contó con el apoyo de los diferentes comités de Desastres Locales. (Actas de reuniones Censo Experimental).

Plan de seguridad: desde mediados de agosto de 1993 quedó firmado por el Ministerio de Defensa un plan de seguridad como apoyo logístico dado por las Fuerzas Militares, la Policía y la Defensa Civil y de incumbencia exclusiva de las Fuerzas Militares; dicho operativo incluyó la seguridad en el empaque y la distribución del material. (Actas de reuniones Censo Experimental).

Seguros de vida: se dispuso hacer un contrato de seguros de vida para empadronadores, supervisores y personal de línea, por un monto de \$59'550.000, el cual incluía pago por muerte, incapacidad, homicidio y gastos médicos.

Citaciones: proceso que comenzó a mediados de agosto de 1993 y para el cual se capacitó personal de las regionales DANE por parte de la Unidad de Sistemas. Se tenía previsto dar comienzo a la entrega de las mismas el 19 de octubre. (Informes de resultados del día del censo INF. 1.75). Este fue un operativo contratado con varias firmas e implicaba recolectar, codificar en forma cartográfica, capturar la información de ubicación de los estudiantes de 9º, 10º y 11º grados y distribuir oportunamente la asignación del sector y sección de los municipios con más de 40.000 habitantes a poco más de 600 mil estudiantes en todo el país, quienes harían las veces de supervisores y empadronadores urbanos. Las citas fueron elaboradas en papel de seguridad con un costo de \$84'464.000. (Actas de la Junta Recomendadora ACT. 1.28), (Actas de Comité Coordinador 1 - 8 . ACT 1.12). Estaba previsto realizarse de manera automatizada; sin embargo, desde el punto de vista técnico y de sistemas, no se concibió como parte importante del proceso de Planeación del Censo Nacional; no se elaboró un plan de evaluación y seguimiento; no se contaba con la total actualización cartográfica de los municipios donde se

hizo el Precenso (20 de octubre); no hubo criterios técnicos y administrativos que orientaran el proceso de forma organizada; la captura comenzó demasiado tarde y no se validó ni se aprovechó la tecnología de informática que poseía el DANE; no hubo una organización específica para este proyecto con delimitación de funciones y responsabilidades. Todo ello, condujo a una gran crisis en los últimos 15 días anteriores al empadronamiento, poniendo en eminente peligro el Censo Nacional. (Informes de delegados municipales y Regionales INF.1.37). Al no llegar dichas citaciones o llegar con información errada, algunos delegados tuvieron que abordar un operativo de contingencia a última hora en los municipios I-IV, con la elaboración manual de las mismas y reubicación de los estudiantes. (Informe de auditoria del proceso de citaciones INF. 1.80), (Informes de comisiones por departamento. INF. 1.84), (Informe del proceso automático de citaciones INF. 1.87).

Cabe señalar, a manera de ejemplo, que en Cali, cuatro días antes del empadronamiento, las citaciones no habían llegado a más de la mitad de los estudiantes. (Informe de auditoria del proceso de citaciones INF 1.80).

Escarapelas: se elaboraron 842.750 escarapelas por un valor de \$19'220.400 (lo que da una idea aproximada del número de personas que participaron en el operativo censal), discriminadas así: 5 mil para observadores, 62 para delegados departamentales, 1.200 para delegados municipales, 236 para jefes de centros operativos, 4.384 para jefes de sector, 15.604 para jefes de sección, 196.853 para supervisores y 619.411 para empadronadores. (Actas de la Junta Recomendadora ACT. 1.28), (Actas de Comité Coordinador ACT1.12).

Empaque y envío del material censal: estas dos actividades fueron contratadas por firmas diferentes. La distribución a todo el país estuvo a cargo de la firma Thomas de La Rue. El empaque del material del área urbana de las 12 ciudades más grandes (54% sobre el total del mismo), se hizo directamente en Santafé de Bogotá de modo completo; en el resto de los municipios el empaque de los formularios para las áreas urbanas y rurales se efectuó de manera aparte de la de los rótulos y calcomanías, los cuales iban en bolsas diferentes. Cabe señalar que en muchos casos, pese a las instrucciones elaboradas al respecto, el empaque del material fue desordenado y los paquetes llegaron incompletos. (Ver capítulo sobre "Actividades postempadronamiento").

Recepción y organización del material censal en los centros operativos: para mayor información ver el diagrama de funciones de los diferentes niveles del personal de línea y de campo.

6.1.2 Técnica

Los insumos básicos para adelantar el operativo censal que corresponden a tareas del preempadronamiento, fueron:

Cartografía actualizada: la actualización de la cartografía del país es la primera de las grandes tareas previas al empadronamiento. Sus objetivos pueden resumirse en tres grandes puntos: poner al día la cartografía, rehacer la sectorización rural y establecer una base de datos georreferenciada. En este sentido, constituía una herramienta fundamental para adelantar el operativo censal. (Ver capítulo sobre “Actualización y Sistematización de la Cartografía Censal”).

Precenso: el conteo precensal es otra de las actividades previas al empadronamiento, cuyos objetivos generales fueron: establecer los recursos humanos y materiales necesarios para la realización del Censo, delimitar las Áreas mínimas de Empadronamiento (AE) y establecer el marco para la muestra de cobertura y para evaluar de modo directo e inmediato la cobertura el día del Censo. De esta actividad se obtendrían los siguientes productos: Formulario ampliado para Precenso, Hoja de croquis, Relación para control de cobertura por AE, Relación y asignación de LEAs y Resumen de AS (ver capítulo “Precenso”).

Capacitación: todo el personal de línea y de recolección urbana debía estar debidamente capacitado y haber aprobado dicho curso. (Ver capítulo de “Capacitación”).

6.2 Ejecución

6.2.1 Administrativa

El empadronamiento urbano y rural estuvo bajo la responsabilidad directa de la Unidad Operativa del Censo con la concurrencia de las diferentes Unidades de DICCENSOS (Actas Comité Coordinador ACT. 1.12). A niveles regional, departamental y municipal contó con una estructura de cargos con responsabilidades definidas para cada uno de ellos, con el fin de garantizar la jornada censal.

El operativo en los seis nuevos departamentos: Amazonas, Putumayo, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada, estuvo bajo la coordinación directa de la Dirección Regional Central del DANE, la que contó con un Grupo de Ejecución Operativa conformado por técnicos del Censo y quienes tuvieron la responsabilidad de planear todo el operativo, concertar los aportes locales, organizar la logística y eventualmente dictar la capacitación a directores de núcleo, para dar inicio a la “cascada” de la capacitación curricular para el área urbana, así como la capacitación directa a los supervisores y empadronadores que cubrirían las áreas rurales y con éstas, los territorios indígenas.

Para el día del empadronamiento se tenían organizadas y concertadas algunas

actividades claves que garantizarían el éxito de la jornada censal, entre las que cabe señalar:

Transporte: se organizó un operativo de transporte del personal que laboraría ese día de modo que garantizara el desplazamiento desde puntos previamente definidos hasta los diversos sitios de trabajo, previo diseño de recorridos. Para este transporte no fue asignado presupuesto especial en todos los municipios; allí donde no se hizo, el servicio fue prestado por vehículos oficiales. (Informe de actividad censal en La Guajira INF. 1.25). (Informe del proceso automático de citaciones INF. 1.80)

Indigentes: se organizó un operativo especial dirigido por el ejército en colaboración con la policía, el ICBF y algunas entidades locales de esta índole, con el fin de censar esta parte de la población. Dicho operativo consistió en la concentración en diferentes sitios como estadios, coliseos, plazas de toros, etc., de grupos no mayores de 200 personas, los cuales serían censados con el Formulario para LEAs (No. 3). En esta ocasión, la Registraduría aprovechó para llevar a cabo un operativo de cedulación. Previamente a la concentración se establecieron contactos con los diferentes líderes de esta población para evitar problemas de índole jurídico, por sentirse detenidos. (Actas de reuniones Censo Experimental ACT. 1.24).

6.2.2 Técnica

Para la ejecución técnica del empadronamiento era necesario contar con los recuentos de viviendas (Precenso) ; la cartografía actualizada; y el previo reconocimiento de las AS y AE (Ver capítulos sobre “Precenso” y “Actualización y Sistematización de la Cartografía Censal”).

Recolección de la información: como quedó dicho, el empadronamiento urbano se realizó en un solo día con inmovilización, el 24 de octubre de 1993, jornada que estaba planeada llevarse a cabo de las 8 a.m. a las 4 p.m. en la mayoría de las cabeceras y el empadronamiento del área rural durante un período aproximado de siete meses, dado que no comenzó simultáneamente en todo el territorio nacional. Se estableció que la cobertura espacial del Censo fuera total en áreas urbanas y rurales. El empadronamiento dio inicio en el departamento del Vaupés en el mes de agosto de 1993 y finalizó con las últimas rutas del departamento del Vichada en el mes de febrero de 1994.

La recolección de la información se hizo a través de la entrevista directa, empleando el método de asignación de AE urbano por empadronador, conformado por, más o menos, 12 viviendas con aproximadamente, 15 hogares. En el área rural, por el método de “barrido” donde las AE estuvieron conformadas por sectores

cartográficos, todo ello a cargo de personal contratado, seleccionado y debidamente capacitado para esta labor.

La organización de los equipos de trabajo debía darse de acuerdo con la residencia y/o con el conocimiento que tuvieran los supervisores y empadronadores de las áreas a censar. Cada equipo estaría conformado por un supervisor y tres a cinco empadronadores. Se estimó que el empadronador debía diligenciar, en promedio, 10 formularios por día en la parte urbana y 8 en la zona rural.

Respecto al manejo de los códigos de AE, únicos por municipio y de cuya correcta utilización dependía la georreferenciación de la información censal, existe constancia del envío de un memorando dirigido a todos los delegados departamentales y municipales del país, por parte del Jefe de la Unidad Operativa, con fecha 14 de octubre de 1993, el cual dice: “En el caso de que las áreas de empadronamiento, asignadas a las zonas urbanas y rurales de un municipio sean insuficientes, se deben tomar los números de áreas sobrantes de otros municipios”. Esta es claramente una contraorden técnica sumamente delicada y que no fue tomada en cuenta, en el proceso de revisión del Censo. (Ver capítulo “Actividades postempadronamiento”).

El siguiente cuadro, ilustra los diferentes cargos, los niveles de dependencia y el número de personas contratadas (C: 51.789) y no contratadas (No C: 520.000), para un total de 571.789, que participaron en la ejecución del operativo censal. No incluye el personal contratado de los cargos de Secretaria, Auxiliar y Asistente: 17.566:

DELEGADO REGIONAL (C)		12
↓		
DELEGADO DEPARTAMENTAL (C)		35
↓		
DELEGADO MUNICIPAL (C)		1.043
↓		
JEFE DE CIRCUITO (C)	27	COORDINADOR RURAL (C) 80
↓		
JEFE DE CENTRO OPERATIVO (C)	211	SUPERVISOR (C) 3.215
↓		
JEFE DE SECTOR (C)	3.663	EMPADRONADOR (C) 12.870
↓		
JEFE DE SECCION (C)	13.067	
↓		
SUPERVISOR (No C)	130.000	
↓		
EMPADRONADOR (No C)	390.000	

Formularios aplicados: para recoger la información censal, se utilizaron tres formularios: 1. Formulario único para hogares particulares No. 1 (F1), el cual contuvo todas las características de las personas, del hogar y de la vivienda. El F1, se aplicó en todos los hogares particulares de las áreas urbanas y rurales, directamente por el equipo de empadronamiento, constituido básicamente por estudiantes, en las áreas urbanas, y por personas contratadas conocedoras del sector, en las áreas rurales. 2. Formulario No. 2 (F2), dirigido básicamente a la población predominantemente indígena, el cual contuvo todas las características de las personas y de las viviendas. Se decidió que el F2 se aplicara en el área rural de los departamentos de la Amazonia y parte de los de la Orinoquia, en el área rural del departamento del Chocó, y en general en las cabeceras municipales donde predominara la población indígena; y para el resto del país, en las zonas rurales de los municipios donde hubieran resguardos. Este fue aplicado directamente por el equipo de empadronamiento compuesto por indígenas y no indígenas, conocedores de las rutas a censar, en más de 200 municipios y corregimientos departamentales (de 1.046 municipios existentes, al momento del Censo), y en 28 departamentos (de 32), en todo el país. Y 3. Formulario para lugares especiales de alojamiento No. 3 (F3), el cual sólo incluyó preguntas sobre el sexo y la edad, dentro las características generales de las personas y la pertenencia étnica de las mismas. El F3 se aplicó en los denominados LEAs por parte de un equipo especial designado para ello en las áreas urbanas; y en las zonas rurales fue diligenciado por el mismo equipo que aplicaba el F1 o F2, de acuerdo con lo preestablecido. Las Casas Fiscales y los barrios de la Caja de Vivienda Militar fueron censados por alumnos de colegios militares y personal de batallones.

En los seis nuevos departamentos, el F1 se aplicó en Leticia, en las cabeceras municipales del Putumayo, con excepción de Sibundoy, en Puerto Carreño y Calamar, en El Retorno y en San José del Guaviare; en las demás cabeceras municipales, corregimientos departamentales y en el área rural, se aplicó el F2.

- *Impresión de materiales:* se contrató con diferentes firmas la impresión de los siguientes materiales: (G)

Concepto	Cantidad
Formulario No. 1 para recolección	9'000.000
Formulario No. 1 para capacitación Nivel 1	130.000
Formulario No. 1 para capacitación Nivel 2	2'300.000
Formulario No. 2 para recolección	300.000
Formulario No. 2 para capacitación Nivel 1	80.000
Formulario No. 2 para capacitación Nivel 2	40.000
Formulario No. 3 para recolección	100.000

Concepto	Cantidad
Formulario No. 3 para capacitación Nivel 1	83.000
Formulario No. 3 para capacitación Nivel 2	480.000
Formulario para segmentación CP-230	3.500
Formulario para segmentación CP-231	12.000
Formulario hogares particulares encuesta de cobertura	100.000
Manual del empadronador	660.000
Manual del supervisor urbano	210.000
Manual de capacitación para instructores urbanos	20.000
Manual del delegado municipal Categorías I-IV	350
Manual del delegado municipal Categorías V-VI	500
Manual del jefe de circuito	230
Manual del jefe de centro operativo	450
Manual del jefe de sector	4.200
Manual del jefe de sección	17.800
Manual del coordinador rural *	1.300
Manual del empadronador rural *	14.500
Manual del supervisor rural *	4.400
Manual del empadronador Formulario No. 2	132.000
Manual del encuestador *	3.300
Manual del supervisor del encuestador *	800
Manual del instructor encuesta de cobertura *	50
Manual técnico encuesta de cobertura *	20
Manual de segmentación	200
Manual del supervisor de segmentación	80
Manual de cotejo *	450
Cartilla de capacitación para instructores tradicionales	20.000
Cartilla del capacitador Formulario No. 2	54.000
Cartilla para maestros, y plegables *	16.000
Cartilla de cartografía	35.000
Guía de talleres de capacitación curricular	3.500
Ayuda rotafolios para manual del capacitador	3.500
Ayuda rotafolios para manual de capacitación para instructores	17.000
Ayudas al manual del capacitador Formulario No. 2	15.000
Afiches ½ pliego	10.000
Periódicos murales *	16.000

* Según informe del 5 de agosto de 1993, la Unidad Operativa no había hecho entrega de dichos materiales para su respectiva impresión o fotocopia. Por el mismo motivo, pero sin conocer su número, el Manual del delegado municipal Categorías VII-VIII.

Formatos operativos para la etapa de empadronamiento: para el operativo de recolección, además de los respectivos formularios censales, manuales y la cartografía, se debían diligenciar o utilizar los siguientes formatos de control:

Resumen departamental del Precenso: relación por municipio del total de sectores, secciones, manzanas, viviendas, AE, y AS.

Formulario simplificado para Precenso: relación por cabecera municipal de las viviendas y los hogares.

Listado para control de cobertura por AE: relación por manzana del número de orden de AE, código del AE, total de viviendas y hogares según Precenso y según Censo. Producto del Precenso.

Relación de lugares especiales de alojamiento por sector: relación por sección, manzana y código de AE, de la dirección y nombre de la institución o establecimiento, con total de personas.

Resumen del Precenso Urbano por sector: relación por sección del total de manzanas, viviendas, AE, AS.

Resumen del Precenso en cabeceras municipales: relación por sector del total de secciones, manzanas, viviendas, AE y AS.

Resumen de Precenso Rural por municipio: relación por sector de centros poblados con el total de viviendas, de LEAs y manzanas.

Relación de centros poblados por municipio: por sector rural, relación de los nombres de centros poblados, total de manzanas y de viviendas.

Formato resumen del Precenso Rural: relación por municipio de centros poblados con el total de viviendas y LEAs.

Hoja de croquis: producto del Precenso, dibujada a mano alzada, conteniendo las edificaciones de cada manzana.

Hoja de recorrido: relación de direcciones de cada vivienda, los hogares de ésta y el número de personas del hogar.

Reporte de hogares no censados por AS: relación de hogares no censados por áreas de supervisión.

Reporte de hogares no censados por sección: relación acumulada por sección de los hogares no censados.

Subpoblaciones

Cabeceras municipales: En todas las cabeceras municipales y en los centros poblados de más de 300 viviendas amanzanadas, se llevó a cabo el Censo, en un día, con inmovilización el 24 de octubre. En 269 de estos centros, participarían estudiantes en la recolección. En la cabecera municipal de tres municipios de la costa pacífica del Cauca, el Censo se realizó el 17 y 18 de octubre. (Informe general del proceso de recolección INF. 1.2).

En cuanto a la recolección de la información en los LEAs, se organizaron grupos independientes a los que censarían los hogares particulares, compuestos de la misma manera por 1 supervisor y 3 a 5 empadronadores, quienes, a partir del reporte de LEAs por sector, censaron dichos lugares con el Formulario No. 3, a partir de rutas de cubrimiento; cada grupo censó, en promedio, 20 lugares especiales. Dentro de este operativo se incluyó el sitio en el cual estaba concentrada la población indigente del municipio.

Resto: el operativo rural se adelantó conjuntamente con el censo de la población indígena, bajo la responsabilidad de los delegados departamentales. Según informe presentado al Comité del Censo el 17 de diciembre de 1993, a esa fecha el censo rural se había realizado en el 90% (el 10% restante aún se adelantaba), bien por problemas climáticos, o de orden público.

La Sierra Nevada de Santa Marta fue censada por primera vez en la historia del país, en coordinación con los tres departamentos que la conforman: Cesar, Magdalena y La Guajira; el operativo comenzó el 21 de octubre y lo realizaron equipos integrados por indígenas de la región y funcionarios de las Oficinas de Asuntos Indígenas y de las Secretarías de Salud.

Para el operativo rural, la cartografía y los códigos de AE debían llegar a cada municipio antes de comenzada la capacitación del personal; sin embargo, este material llegó con el Censo en marcha y en ocasiones nunca llegó. (Bolívar) (Evaluación XVI Censo Nacional INF: 1.28).

Los LEAs fueron censados por el mismo equipo que empadronaron los hogares particulares.

Seis nuevos departamentos y Chocó⁵: Para la recolección de la información censal en estas secciones del país, se diseñó un operativo específico e independiente. A

⁵ Para un mayor detalle al respecto, ver: Los Grupos Etnicos de Colombia en el Censo de 1993. - Memorias- Santafé de Bogotá, DANE, febrero de 1998

continuación se expone de manera detallada pero sucinta, las características particulares del mismo. Cabe señalar que esta relación se refiere sólo al operativo rural, puesto que para la parte urbana se siguieron los mismos criterios que para el resto del país.

Para planear el operativo de recolección es fundamental conocer el número aproximado de personas al cual va dirigido. Algunas instituciones gubernamentales, como el DNP, la DGAI, el INCORA y más recientemente la ONIC, como organización no gubernamental, brindaron importantes estimativos de población, producto de los ajustes realizados a las cifras oficiales. A su vez, el Movimiento CIMARRON, brindó un listado de veredas con predominio de la población negra.

Otra de las actividades precensales consistió en la recopilación de la cartografía de todos los resguardos antiguos y nuevos hasta la fecha, a escala 1: 25.000. Con base en los mapas de resguardos, del INCORA, de la DGAI y del IGAC, en las diferentes fuentes disponibles sobre comunidades indígenas (DANE, INCORA, DNP, ONIC), en conversaciones con estudiosos y conocedores del tema (CONAPI, PNR, ICAN, autoridades y organizaciones indígenas) y en la experiencia que dejaron las pruebas piloto, se comenzó el planeamiento del operativo censal del área rural y de actualización cartográfica, simultáneamente en dichos departamentos.

Una vez definidos los criterios metodológicos que sustentaban la importancia de contar con información básica confiable e identificado que en la totalidad del área rural de estos departamentos y en las cabeceras municipales y de corregimientos donde la población indígena fuera representativa se aplicaría el F2, se decidió abordar estos departamentos en un operativo aparte del resto del territorio nacional, teniendo en cuenta también sus especificidades ambientales.

Los departamentos de Amazonas, Putumayo, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada, cubiertos por el operativo censal especial, alcanzan un área total de 414.625 kilómetros cuadrados y alrededor de 39 divisiones político - administrativas (entre municipios y corregimientos departamentales). Por carecer de una eficiente información oficial en términos de población y por ser la Amazonia y la Orinoquia las regiones del país con mayores dificultades de acceso y dispersión de la población (donde fue necesario contar, entre otras, con condiciones climáticas favorables para poner en marcha un operativo de recolección con un cubrimiento máximo), se hacía más costoso un proyecto de esta magnitud. Estos departamentos concentran, aproximadamente, el 16% de la población indígena nacional, lo cual corresponde al 26% de la población de esta zona; 56 de los 81 grupos étnicos indígenas con que cuenta el país, viven en dichas regiones ⁶.

⁶ DNP- UDT- DPT. Etnias Indígenas de Colombia. Santafé de Bogotá, abril de 1993.

En el departamento del Chocó, sólo siete cabeceras municipales fueron censadas el 24 de octubre; el resto se censó en un operativo aparte que comenzó en el mes de enero de 1994, dado que diciembre era período de vacaciones. Algunos municipios fueron censados desde el Valle del Cauca y Antioquia y a su vez desde el Chocó se censaron dos municipios de Antioquia, dadas las características geográficas de accesibilidad. (Informe General del proceso de recolección INF. 1.2), (Informe de actividades y labores INF.1.29), (Informe sobre la ejecución censal INF. 1.76)

El proceso de capacitación, el transporte, la permanencia del personal y la recolección fueron asumidos financieramente en su totalidad por el DANE, salvo algunos casos donde el transporte corrió por cuenta del municipio.

El planeamiento del operativo censal tuvo diversas tareas con características propias, resumidas en los siguientes puntos:

A. *El apoyo*: dadas las condiciones de orden público y de conflicto social reinantes en estos departamentos antes de la realización del Censo y durante el mismo, comenzar a planear el operativo exigió involucrar y comprometer a todas las fuerzas vivas que allí coexistían sin las cuales no hubiera podido llevarse a cabo dicho proyecto. Así, se contó con el apoyo decidido de todas las fuerzas sociales, oficiales y no oficiales, presentes en cada uno de los seis departamentos. Este contacto y apoyo se dio desde dos niveles: a nivel central como para el resto del país, se contó con la suscripción de convenios y la colaboración de diversas entidades, instituciones y organizaciones, a saber: Convenio Interadministrativo mediante Decreto, entre el Ministerio de Salud y el Fondo Rotatorio del DANE, FONDANE, que asignó al servicio del Censo el personal y la infraestructura adscritos al Sistema Nacional de Salud. Así mismo, el Ministerio de Salud y la Oficina para la Prevención y Atención de Desastres de la Presidencia de la República decretaron la alerta amarilla sanitaria con el fin de atender cualquier emergencia. El Ministerio del Interior puso a disposición del Censo en los departamentos con población indígena todo el personal de sus dependencias que fuera requerido y su red de comunicaciones, con 205 puntos de comunicación, de los cuales 97 se encontraban ubicados en estos seis departamentos. Así mismo, los funcionarios de las Comisiones de Asuntos Indígenas adscritas a la DGAJ aportaron conocimientos, equipos, inmuebles, etc., para la realización del Censo.

Por su parte, la ONIC no sólo participó en la definición del contenido del formulario, sino en el suministro de información básica sobre población indígena, incluyendo los costos de los desplazamientos, los sitios de concentración de las comunidades y planos levantados a mano alzada. Además, realizó un despliegue del Censo, a través del periódico Unidad Indígena y del programa radial Paruma. (Ver capítulo "Divulgación").

A nivel local, en todos los casos, las organizaciones indígenas colaboraron con información y con personal para integrar las distintas comisiones. También las gobernaciones, las alcaldías, las Oficinas de Planeación y los Consejos Regionales de Política Económica y Social (CORPES) y en general todas las instituciones y entidades con presencia en los departamentos aportaron información, personal, infraestructura y transporte, en mayor o menor medida.

Cabe señalar que para el departamento del Vichada se contó con el apoyo del gobierno local del Estado del Amazonas de Venezuela para que algunas comisiones del Censo accedieran a su territorio con el fin de cubrir algunas rutas.

B. *Las rutas*: la planeación en cuanto al personal requerido, el transporte necesario, la población esperada y los tiempos utilizados, estuvo relacionada con la extensión territorial a cubrir y los estimativos del número de viviendas a censar. Con base en estos parámetros se definieron los costos y el material censal necesario. Para esta etapa se elaboró una primera propuesta operativa que se llevó repetidamente a terreno con el fin de ajustar el plan respectivo.

Dadas las condiciones geográficas especiales, se diseñó un operativo ad hoc: no se cubrirían sectores cartográficos, como en el resto del área rural del país, sino rutas, siguiendo el curso de los ríos, sus afluentes, carreteras y trochas, en cuyas márgenes reside gran parte de la población. El Censo se inició a principios de agosto de 1993 y concluyó en febrero de 1994, lapso que comprende desde el inicio de la recolección hasta la cancelación del personal de las rutas. Para determinar la fecha de inicio del operativo en cada uno de los departamentos, se tuvieron en cuenta factores climáticos (navegabilidad de los ríos y sequedad de las áreas terrestres) y de favorabilidad social de algunos eventos, como en el caso del Vaupés, donde se aprovechó la convocatoria del Consejo Regional Indígena del Vaupés, CRIVA, a indígenas representantes de todo el departamento en Mitú. Así, a mediados de julio se dio inicio a la capacitación en este departamento.

Establecer rutas de cubrimiento del territorio por vías de acceso hacía necesario muchas veces omitir los límites municipales, y en algunas ocasiones, los departamentales por efecto de los accidentes geográficos, los costos y el tiempo de desplazamiento. Es decir, era más fácil censar la “bota caucana” desde el Putumayo que desde el mismo Cauca; el equipo que recorrería el río Apaporis desde el Amazonas, podía censar la margen del mismo correspondiente a comunidades del Vaupés. Esto implicó hacer un manejo sumamente cuidadoso de la asignación de códigos de AE en los formularios.

Las rutas debían garantizar el cubrimiento total del territorio de estos departamentos y con éstas, de la población, para lo cual no se escatimaron costos, ni tiempo. De las 135 rutas definidas, el 53.3%, fue exclusivamente fluvial, el 7.4%, combinados

(fluviales y terrestres) y el 39.3%, terrestre. El 100% del territorio del Vaupés y Guainía se cubrió por vía fluvial, así como casi la totalidad del departamento del Amazonas; contrastando con el Putumayo donde más de la mitad de las rutas se realizaron por vía terrestre. El departamento del Vichada, conformado por una gran sabana, sólo contó con una ruta exclusivamente fluvial, mientras el Guaviare, caracterizado por una compleja red de trochas, un poco más de la mitad de su territorio, fue cubierto por vía terrestre.

Una vez consultado el material escrito sobre las características geográficas y poblacionales y adelantados los ajustes de cubrimiento de las rutas en terreno, se demarcaron los recorridos en la cartografía y se elaboraron unos cuadros con la siguiente información: superficie en kilómetros cuadrados y kilómetros a la capital, estimativos de población total, discriminados entre población urbana y rural, entre población indígena y no indígena y grupos étnicos interactuantes, número de días, vías de comunicación, costos de movilización y sitios de reaprovisionamiento de combustible, medios de comunicación y servicios en salud. Los cuadros mencionados contemplaban también información sobre los tiempos de recorrido, los requerimientos de personal, los LEAs, los sitios donde podrían dictarse los cursos de capacitación y su número; la aplicación de F2 o F1 y su número, delegados municipales o coordinadores rurales requeridos, entre otros.

C. La actualización cartográfica: como ya se expresó, el operativo de actualización cartográfica en los seis nuevos departamentos se realizó simultáneamente con el del Censo, lo cual constituyó un acierto. Dado que realizar el operativo censal en dichos departamentos implicaba grandes costos y riesgos, se dispuso que cada ruta estuviera acompañada por un ingeniero, lo que garantizaba además, un control efectivo del tiempo de duración de las rutas, así como una coordinación directa del cubrimiento y calidad de la información. Dicha metodología aseguraba también que la población censada se pudiera localizar posteriormente en el ente político - administrativo correspondiente.

Para llevar a cabo la actualización cartográfica, cada ingeniero contó con un GPS (Global Position System), un laptop y una planta eléctrica para cargar el computador, además de los elementos de dotación.

A partir de la cartografía sectorizada DANE y para la correcta georreferenciación de la información censal, se definieron unos códigos de AE, únicos a nivel nacional por ruta, los cuales funcionaban de la siguiente manera: cuando dentro del recorrido de una ruta el equipo se encontraba con un centro poblado, que para efectos de los seis departamentos quedaba avalado como cualquier concentración de viviendas importantes por servir de centros de acopio, de radiocomunicación, etc., se le asignaba un código, dentro del rango de números que se podía utilizar en dicha ruta; lo mismo sucedía cuando se censaban riberas de los ríos con población de

otro municipio o departamento. A su vez, todos los formularios correspondientes a la población dispersa de la ruta llevaban un único número de AE que sólo podía cambiarse cuando se encontraban en un centro poblado y se retomaba nuevamente al regresar al área dispersa.

Para el proceso de actualización cartográfica se tomaron puntos con GPS, referenciando entre otros, puentes, carreteras, trochas, escuelas, centros de salud, caños, etc.. En los centros poblados se hacía el levantamiento topográfico. Todos los puntos servirían posteriormente como “amarre” de la información censal.

Como se dijo anteriormente, este operativo se realizó simultáneamente en cinco de los seis departamentos, con excepción del Putumayo, por varios motivos: por un lado, en el Putumayo se requerían para su cubrimiento 68 rutas, esto significaba contar con 68 ingenieros y el mismo número de equipos, lo cual era imposible; por otro lado, el tiempo de duración de las rutas era bastante extenso debido a la gran concentración de población, por lo que las comisiones avanzaban muy lentamente, no justificando tener un ingeniero todo este tiempo. Debido a estas circunstancias, se adoptó la estrategia utilizada en el resto del país: llevar a cabo la actualización cartográfica de manera independiente y con anterioridad a la recolección.

Finalmente, muchos de los formularios carecieron de puntos GPS, dificultando el proceso de georreferenciación de la información; otros, a su vez carecían de los códigos de AE.

D. La difusión: a pesar del despliegue a través de medios radiales y escritos que hicieron la ONIC y las organizaciones regionales y locales sobre la realización del Censo y su importancia; de los folletines a color y carteles distribuidos por parte del DANE en todos los departamentos, mencionando la información que se iba a recoger y la importancia de la misma y de la difusión personal que hacían las personas ya censadas, hubo repetidas quejas durante el empadronamiento por la ausencia de los moradores y, en algunos casos, la embriaguez de los mismos, hechos que imposibilitaban la recolección de la información; presentándose además, en ocasiones, la negativa de algunas comunidades para ser censadas.

E. El presupuesto: se hace prácticamente imposible cuantificar el costo del Censo en estos departamentos; por un lado, los aportes obtenidos de los diferentes departamentos, y por otro, el costo adicional que le significó al DANE el equipo de ingenieros, técnicos y capacitadores que estuvieron laborando, algunos de ellos desde 1991 y que luego estuvieron al frente del operativo.

Para el operativo de los seis nuevos departamentos se elaboró un presupuesto teniendo en cuenta los aportes locales y las rutas a cubrir para llevar a cabo el

empadronamiento y la actualización cartográfica, el cual se iba ajustando en terreno de acuerdo con las negociaciones establecidas con cada gobierno local sobre las posibilidades de aportes institucionales. El presupuesto comprendía también, útiles, tablas, lápices, borradores y sacapuntas y los elementos de dotación que debían acompañar a cada equipo, dadas las condiciones de las zonas: impermeables, hamacas, cantimploras, toldillos, chalecos salvavidas, linternas, pilas, bombillos, morrales, navajas, lazos, pita, botiquín, suero de rehidratación oral y antiofídico, pastillas de cloro, etc..

En términos generales y teniendo un peso diferente en cada uno de los departamentos, los costos del personal, del transporte, de la capacitación, de la dotación y de los aportes reales de cada departamento, durante el operativo censal y la actualización cartográfica, ascendieron a 435 millones de pesos (US 430.000), siendo el departamento operativamente más costoso Putumayo, con \$177 millones y el de menor costo Guainía, con \$24 millones. En este orden de ideas, el rubro que le generó mayores costos al DANE fue el pago a empadronadores, y el de menor costo fue el pago por otros conceptos: llamadas telefónicas, fotocopias, laminación de credenciales, papelería para oficina, implementos de aseo para los centros operativos, combustible para las plantas, asistencia médica, etc..

Para mayor información, ver el documento DANE: Los Grupos Etnicos de Colombia: Intentos de cuantificación y criterios para el Censo 93.

La selección y vinculación del personal: en cuanto al personal de línea y de acuerdo con la categoría municipal respectiva, se tenían predefinidos valores mensuales de pago, conforme con el cargo desempeñado; sin embargo, una vez vinculado el personal que laboraría en el censo urbano, dichos montos fueron reducidos, por lo cual hubo repetidas reclamaciones (Quindío, Bolívar). (Evaluación del XVI Censo Nacional INF. 1.28).

Para el empadronamiento urbano, el personal seleccionado debía previamente haber aprobado el curso de capacitación dictado a los estudiantes de 9º, 10º y 11º grados (capacitación curricular que para el 19 de octubre ya había finalizado en todo el país, faltando la capacitación tradicional en Santafé de Bogotá, Maicao y Soacha); posteriormente, se le asignaban AE en lo posible cercana a su lugar de residencia. (Informe general del proceso de recolección INF. 1.2).

Para el área rural, el personal vinculado correspondía a personas contratadas conectoras de las áreas a censar, las cuales debían también haber aprobado el curso de capacitación. Dentro de los reclamos que se presentaron en dichas vinculaciones fue el hecho de que éstas no presentaron por escrito el tiempo de vinculación (Bolívar). (Evaluación del XVI Censo Nacional INF. 1.28).

En los seis nuevos departamentos, de acuerdo con la presencia o no de poblados indígenas y su proporción en cada ruta, se solicitó a los gobernadores de cabildos y a las demás autoridades indígenas seleccionar el personal que pudiera dedicarse de tiempo completo a la capacitación y a la recolección de la información, considerando además que dicho personal (remunerado por el DANE), debía pertenecer a las comunidades que involucraban cada ruta, no tanto al área urbana del municipio. Para ello, la Unidad de Metodología del DANE estableció unos requerimientos generales: saber leer y escribir en castellano, ser bilingüe si era necesario, disponer de tiempo completo, ser representante de las etnias presentes en las rutas, conocer la ruta a censar, ser aceptado por la población en general y no estar vinculado con ninguna fuerza social presente. A partir de ese momento comenzaron a llegar al DANE innumerables listados de posibles empadronadores y supervisores, provenientes de las organizaciones, de los cabildos y de las autoridades municipales. Cabe señalar que fueron frecuentes los problemas al respecto, ya que en muchos casos el Gobernador o el Alcalde impusieron personas a pesar de los lineamientos metodológicos preestablecidos. Después de imposiciones por un lado, quejas y reclamos por el otro, se obtuvo un único listado, producto del consenso entre ellos.

Para cada una de las rutas se organizaron grupos de empadronadores (3 a 5), en su mayoría mixtos (indígenas y no indígenas) y un supervisor, coordinados por un ingeniero adscrito al DANE, quien además de sus labores de actualización cartográfica, colaboraba en la ubicación e identificación de los formularios, así como en la recolección de la información, cuando era necesario.

El siguiente cuadro resume el número de rutas, el tiempo promedio de días de cada una y el número de personas involucradas por departamento, teniendo que el tiempo promedio de las 135 rutas fue de 34.15 días, donde la ruta más larga, tomó 77 días en el Vichada, y la más corta, 11 en el Putumayo.

Departamento	No. de rutas	Tiempos promedios por ruta (días)	No. de personas*
Amazonas	13	28.00	87
Putumayo	68	45.64	440
Guainía	7	47.42	47
Guaviare	22	37.81	161
Vichada	11	44.66	79
Vaupés	14	28.57	87
TOTAL	135		901

* Incluye ingenieros, empadronadores, supervisores, motoristas, conductores y capacitadores.

Mecanismos de supervisión: se siguieron los controles propios de un operativo censal a través de los coordinadores operativos y supervisores.

Entendiendo que el primer nivel jerárquico dentro de la organización censal corresponde a la Dirección Técnica de Censos DICENSOS, el siguiente esquema ilustra la relación de dependencia de cada uno de los diferentes cargos creados para la ejecución del Censo, con las correspondientes funciones y actividades que debían adelantar las personas nombradas en dichos cargos, antes, durante y después de los censos urbano y rural:

Delegado regional

Preempadronamiento

- Organizar las juntas departamentales y municipales, así como la Oficina Regional del Censo.
- Coordinar y controlar administrativa, técnica, operativa y logísticamente, los diferentes niveles de la organización censal (urbana y rural), en las cuatro grandes etapas: Actualización cartográfica, Precenso, Censo y Encuesta de Cobertura.
- Coordinar y apoyar la divulgación del Censo a niveles departamental y municipal, en asocio con la Unidad de Capacitación y Divulgación.
- Coordinar con la Unidad de Sistemas, el control de calidad de los procesos de captura y verificación de los precensos contratados. Coordinar con la Unidad Operativa su aprobación. Autorizar a la Unidad Administrativa el pago a las firmas. Verificar la oportunidad en la recepción del Precenso por parte de los delegados municipales.
- Establecer un consolidado del número total de AE y AS, para estimar los recursos necesarios.
- Reclutar, seleccionar y vincular a los diferentes niveles del personal de línea de sus departamentos y municipios, en coordinación con la Unidad Administrativa.
- Organizar la estructura para la capacitación en cascada para el personal de línea y de campo, previa selección del asistente de capacitación regional.
- Coordinar con el asistente de capacitación y los delegados de los municipios de categorías I a IV, la conformación de la base de datos, su calidad y oportunidad, para el operativo de citaciones.
- Verificar que la organización, distribución y zona de influencia de los centros operativos fueran correctos. Así como el arribo del material censal.
- Diseñar un plan de visitas a las oficinas del Censo para la supervisión técnica del proceso.
- Implementar soluciones a emergencias de cualquier índole en cada uno de sus municipios.

Empadronamiento

- Garantizar un excelente sistema de comunicación periódica con los delegados

departamentales y municipales, las autoridades de gobierno departamentales y DICENSOS.

- Identificar los problemas y coordinar las medidas para influir en su solución.
- Rendir informe detallado de la cobertura del Censo urbano.
- Contratar a todo el personal del empadronamiento rural y vigilar su desarrollo.

Postempadronamiento

- Impulsar el operativo de revisitas.
- Recibir el material censal, debidamente organizado y empacado, si correspondía a una sede regional del DANE, si no, enviarlo a éstas.
- Tener listo el centro de captura y vincular el personal que organizaría el archivo, codificación y captura.
- Preparar resúmenes de resultados a niveles municipal y departamental, previo análisis de la Unidad de Metodología.
- Hacer la interventoría técnica a las firmas que adelanten la Encuesta de Cobertura, en coordinación con la Unidad de Muestras.

Delegado departamental

Preempadronamiento

- Instalar la Junta Departamental del Censo, previa consulta con el Gobernador sobre los integrantes de la misma y efectuar seguimiento al cumplimiento de sus funciones.
- Solicitar al delegado regional la vinculación de sus colaboradores y demás personal de línea.
- Coordinar con los delegados municipales la interventoría de los precensos contratados, así como la de los municipios de categorías V y VI.
- Organizar la Oficina Departamental del Censo.
- Realizar un inventario de recursos.
- Completar el Directorio de Establecimientos de Educación Secundaria, con información de los alumnos de 9º, 10º y 11º grados y enviarlo a la Unidad Operativa de DICENSOS.
- Conseguir la información pertinente para el Censo indígena y coordinar su realización.
- Realizar la campaña de divulgación del Censo y supervisarla en los municipios.
- Seleccionar los instructores departamentales y verificar el cumplimiento de la capacitación y el operativo de citaciones.
- Diligenciar el formulario "Resumen departamental del Precenso" y verificar la oportunidad en la recepción del Precenso por parte de los delegados municipales.

Empadronamiento

- Estar en permanente comunicación con el delegado regional, los delegados municipales y DICENSOS.

- Resolver cualquier evento imprevisto.
- Ejecutar los procesos administrativos para la contratación del personal del Censo Rural y supervisar su desarrollo.

Postempadronamiento

- Dirigir el traslado del material diligenciado de las oficinas municipales a la sede de la Dirección Regional correspondiente.

Delegado municipal

Preempadronamiento

- Tener a su cargo a los jefes de circuito (municipios categoría especial a IV).
- Realizar la interventoría técnica del Precenso, recibir de las firmas contratistas el Precenso procesado (Cat. I a IV). Ejecutar los precensos (Cat. V y VI). Elaborar el resumen del Precenso por sector, cabecera y resto del municipio.
- Instalar la Junta Municipal y conseguir el soporte logístico en comunicaciones, transporte, seguridad, emergencias, distribución de material y personal de reserva y tramitar la vinculación del personal.
- Solicitar al delegado departamental o regional la cartografía con los límites municipales y de circuito, sector y sección y hacer un reconocimiento en terreno de los problemas específicos.
- Ubicar oficinas para el jefe de circuito y/o los centros operativos.
- Coordinar y controlar la capacitación del personal de línea y curricular, verificando el operativo de citaciones.
- Coordinar la distribución del material a las sedes de los jefes de sector urbano y coordinadores rurales.
- Coordinar la divulgación y monitorear la publicidad del Censo.
- Recibir capacitación del asistente de capacitación y capacitar a los coordinadores, supervisores y empadronadores rurales, a los jefes de sector y a los multiplicadores (profesores).
- Autorizar los salvoconductos personales y de vehículos.

Empadronamiento

- Promover soluciones efectivas a problemas imprevistos.
- Recibir el reporte de hogares no censados.
- Reportar iniciación, terminación y cobertura del Censo.

Postempadronamiento

- Dirigir las revisitas.
- Organizar la recolección del material desde las secciones hasta las oficinas del Jefe de Centro Operativo y despachar el material a la Dirección Regional o al DANE Central (Cat. VII y VIII).
- Tramitar el pago del personal.
- Coordinar y supervisar la Encuesta de Cobertura y el inicio del Censo rural.

Jefe de centro operativo

Preempadronamiento

- Organizar, supervisar y ejecutar el censo de un grupo de sectores cartográficos.
- Recibir la cartografía de los sectores y el precenso de su jurisdicción y asegurar que los jefes de sector elaboren el resumen de Precenso.
- Organizar la logística censal y los operativos de apoyo y distribuir el material censal.
- Contar con personal y material de reserva.
- Recibir capacitación de los jefes de Circuito o del delegado municipal.
- Capacitar a los jefes de sector y a los multiplicadores de la capacitación tradicional y coordinar la capacitación curricular y el operativo de citaciones, así como la capacitación de los jefes de sección.
- Reconocer los sectores para verificar la cartografía, los formularios de Precenso y reportar las novedades. Entregarlo a los jefes de sector.
- Ubicar oficinas para los jefes de sector y sección.

Empadronamiento

- Coordinar el transporte y las comunicaciones.
- Reportar la hora de inicio y finalización del Censo, verificar su desarrollo y colaborar en la solución de problemas imprevistos.
- Coordinar el operativo de LEAs.
- Recibir, revisar y entregar el material diligenciado y organizado.

Postempadronamiento

- Recibir reporte de hogares no censados y población según Censo.
- Organizar, coordinar y ejecutar el operativo de revisitas.
- Verificar que el material censal esté organizado y completo y enviarlo conforme con lo dispuesto, al Delegado Municipal.
- Coordinar y comprobar que se devuelvan todos los bienes recibidos en préstamo o alquiler.

Jefe de sector

Preempadronamiento

- Realizar el Precenso (Cat. V y VI). Recibir la cartografía y clasificar el material de Precenso. Elaborar el resumen de Precenso.
- Reconocer las secciones del sector.
- Clasificar y organizar el material por sección.
- Organizar reservas de materiales y recursos humanos para distribuirlos en caso de hacer falta.
- Recibir capacitación de los jefes de centros operativos (Cat. I a IV) o de los delegados municipales (Cat. V a VI). Asistir a los cursos de capacitación de supervisores y empadronadores.
- Organizar grupos de campo especiales para censar los LEAs.

Empadronamiento

- Reportar y colaborar en la solución de problemas imprevistos.

Postempadronamiento

- Recibir y revisar materiales censales del jefe de sección.
- Recibir reporte de hogares no censados y población según Censo. Coordinar el operativo de revisitas. Actualizar los datos en el listado para control de cobertura.
- Coordinar la clasificación y empaque del material censal y entregarlo al jefe de centro operativo o al delegado municipal.

Jefe de sección

Preempadronamiento

- Realizar el Precenso (Cat. V y VI). Recibir la cartografía y clasificar el material de Precenso. Elaborar el resumen de Precenso.
- Colaborar en la entrega de citaciones (Cat. I a IV). Elaborarlas (Cat. V y VI).
- Asignar supervisores y empadronadores a su sección.
- Clasificar y organizar el material censal y organizar recursos de reserva.
- Reconocer sus AS.
- Recibir capacitación de los jefes de sector.

Empadronamiento

- Entregar los materiales censales.
- Ubicar reservas donde haga falta.

Postempadronamiento

- Recibir y revisar el material censal de cada AS.
- Expedir paz y salvo a los supervisores.
- Verificar resultados en los listados para control de cobertura por AE.
- Preparar reporte de hogares no censados por sección y población según Censo.
- Adelantar el operativo de revisitas.
- Entregar los paquetes debidamente organizados y empacados al jefe de sector.

Supervisor

Preempadronamiento

- Asistir y aprobar el curso de capacitación.
- Recibir el material censal, organizarlo por AS y AE e identificar el material de cada empadronador.
- Reconocer las AS (con el delegado municipal Cat. VII y VIII).

Empadronamiento

- Recibir (del delegado municipal Cat VII y VIII) y entregar materiales de cada AE, y ubicar el personal en terreno.
- Comunicar y solicitar reemplazo de deserciones.
- Recorrer su AS verificando etiquetas de "Censado" en todas las viviendas, conforme con el formulario de Precenso y visitar hogares nuevos y ausentes, reportados por empadronadores.
- Revisar el diligenciamiento de los formularios censales, la asignación correcta de No. de viviendas y hogares y confirmar que cada persona tiene datos de población.

- Confrontar hoja de recorrido con los formularios censales y de Precenso.
- Reportar hogares no censados.

Postempadronamiento

- Recibir paz y salvo del delegado municipal (Cat. VII y VIII). Expedir paz y salvos a empadronadores.
- Organizar y entregar material por AE.

Empadronador

Preempadronamiento

- Asistir y aprobar el curso de capacitación y reconocer el AE.

Empadronamiento

- Recibir paquete de AE y colocar adhesivo de identificación a cada formulario.
- Aplicar formulario, registrar datos en la hoja de recorrido y colocar etiqueta de "Censado".
- Organizar formularios conforme con la hoja de recorrido y entregar al supervisor.

Postempadronamiento

- Solicitar paz y salvo.

Monitoreo: el recuento de viviendas realizado como actividad precensal servía de guía y base comparativa para llevar a cabo el empadronamiento, actividad que debía ser rigurosa dado que a su vez se constituyó en la fuente de estimación para el diseño de la logística necesaria para el Censo en un día con inmovilización. Sin embargo, se presentaron algunos problemas, como la no demarcación de las AE conforme con las normas técnicas y la no identificación de las AS en la cartografía (Santafé de Bogotá). (Actas de Censo Experimental ACT1.24).

Durante el día del empadronamiento urbano, los respectivos delegados enviaron un total de seis reportes aproximadamente cada dos horas; el primero, a las 8:30 a.m. y el último, a las 5 p.m., donde daban cuenta de la hora de inicio de la jornada censal, el avance porcentual de cobertura, los problemas, las necesidades y la hora de finalización de la recolección. (Informe de la ejecución censal por departamentos. INF. 1.76).

Cobertura geográfica y temática: según reporte enviado a las oficinas del DANE Central, a las 5 de la tarde del 24 de octubre, el departamento que tenía menor cobertura era San Andrés y Providencia, con el 70%; y el de mayor cobertura eran Boyacá, Caldas y Tolima, con el 99%. Los seis nuevos departamentos, Meta, Huila, Casanare y Caquetá, reportaban el 98%. (Informe de la ejecución censal por departamentos. INF. 1.76).

Por problemas de orden público en el departamento de Casanare, el municipio de Chámeza sólo fue censado en el área urbana; el municipio de Recetor debió ser

empadronado por el Ejército en el área urbana y el área rural no fue censada. (Informe de auditoría del proceso de citaciones INF. 1.80).

Cabe resaltar aquí que uno de los mecanismos creados para el control de cobertura del Censo y aplicado en los censos experimentales, como era el conteo manual de personas por AE, total por AS, sector, sección, municipio y finalmente, por departamento, fue abolido para el Censo Nacional. Este era un recurso técnico importante que hubiera permitido obtener rápidamente un resultado preliminar del Censo y servir de base para detectar, comparándolo con el Precenso, problemas de cobertura, tener control sobre el material censal y su grabación. En este sentido, los reportes de cobertura censal, solicitados a los delegados el día del empadronamiento urbano, se hubieran acercado a la realidad. (Ver capítulo “Actividades postempadronamiento”).

Revisitas: éste fue un operativo diseñado para realizarse en los días siguientes al empadronamiento urbano, con el fin de cubrir las viviendas y hogares no censados el 24 de octubre, mejorando con ello la cobertura total del Censo.

Recolección del material: a pesar de las instrucciones impartidas en campo sobre la manera de remitir el material al DANE, se vio gran desorganización en los paquetes de los formularios (para lo cual fueron capacitados los delegados departamentales y municipales), lo que generó demoras en el inicio del proceso de crítica de la información y problemas en la captura y procesamiento. (Ver capítulo “Actividades postempadronamiento”).

Una vez finalizado el operativo de la parte urbana, el material fue concentrado en las diferentes oficinas de los delegados municipales y enviados a las seis regionales: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Pereira y Bucaramanga, con el fin de conformar el respectivo archivo físico del Censo, previa revisión del material en sus aspectos de identificación, AE de acuerdo con el Precenso, inventario y planillado, este último, con el fin de controlar el material para su posterior distribución a las empresas grabadoras. El de las áreas rurales e indígenas pasaba de los municipios a las capitales, para su distribución a las regionales. El de los seis nuevos departamentos correspondiente a las capitales departamentales, se remitía a Santafé de Bogotá. (Informe general del proceso de recolección INF. 1.2).

Tiempo de ejecución

Como quedó dicho anteriormente, las áreas urbanas fueron censadas el 24 de octubre de 1993; mientras que en las áreas rurales e indígenas, incluidos los seis nuevos departamentos, tuvo una duración, aproximada, de siete meses: agosto de 1993 a febrero de 1994.

Logros y dificultades

Para hacer un balance de la articulación de la definición teórica con el proceso operativo de recolección, en su relación precenso - censo, es necesario resumir lo que fueron los logros y las dificultades involucrados en dicho proceso en cuanto a los insumos, la movilización de recursos y los operativos especiales y cómo afectaron éstos al empadronamiento. Cabe señalar primero, que en la documentación revisada se refleja la no existencia de actas de varias reuniones del Comité de Censos. (Informe de delegados municipales y regionales INF1.37).

Dada la complejidad de un operativo de la magnitud del Censo, es apenas “normal” que se presenten algunos problemas durante su proceso.

Resultados de cobertura

La estimación de la cobertura del Censo es equivalente a la proporción de personas incluidas en la Encuesta postcensal que aparecen en el Censo y en la muestra estudiada. El Censo 93 tuvo una cobertura del 88.3% en todo el territorio nacional.

Insumos

- *Cartografía y actualización*: logros: haber llevado a cabo simultáneamente los procesos de actualización cartográfica con los de recolección de la información censal (seis nuevos departamentos). Dificultades: envío de cartografía incompleta, desactualizada o demoras en su remisión (Arauca, Casanare, Valle del Cauca, Cundinamarca, Risaralda, Tolima, Santander, Caldas, Boyacá, Meta, Caquetá, Sucre, Cauca, Córdoba); problemas en la distribución de la cartografía, planos e información de actualización cartográfica inutilizables (Antioquia); ausencia de ingenieros en las rutas (Putumayo). (Ver capítulo “Actualización y Sistematización de la Cartografía Censal”).
- *Precenso*: dificultades: desconocimiento sobre qué hacer con la información (Cauca), demoras en el recibo a nivel regional de dicha información (Sucre, Cundinamarca). (Ver capítulo “Precenso”).
- *Cobertura*: *logros*: haber censado centros poblados el día de inmovilización, con recursos urbanos (Cauca). Dificultades: omisión de algunas veredas que quedaron sin censar (Putumayo); la intromisión de algunas comisiones de un municipio a otro, generando problemas en la utilización de los códigos de AE y el no diligenciamiento de puntos GPS, en algunos formularios (seis nuevos departamentos); la comunidad indígena no permitía ser censada por campesinos y viceversa (Cauca); el grupo nukak maku, no fue censado, dada la dificultad

para contactarlo por su transhumancia y la no comprensión del castellano, por parte de ellos.

- *Organización y personal:* dificultades: tardanza en el envío de contratos e información (Cundinamarca, Antioquia, Córdoba); poca claridad en las bonificaciones (Valle del Cauca); demoras hasta de tres meses en el pago de honorarios, contratación y cambio en los pagos establecidos (Amazonas, Arauca, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Córdoba); incumplimiento por parte del Delegado Departamental, sobre las normas para el nombramiento del personal (Córdoba); baja responsabilidad de los supervisores estudiantes, lo que aumentó las revisitas (Arauca); no se previó capacitación de personal de reserva (La Guajira); la participación de personal no idóneo que desconocía las rutas y no eran bilingües (Guainía). (Ver capítulo “Planeación del Censo”).
- *Capacitación:* logros: haber tenido una capacitación más larga de la prevista y en un solo nivel (seis nuevos departamentos). Dificultades: escaso material de apoyo con que contó la capacitación, debido a problemas de transporte, lo que hizo necesario la reutilización de formularios durante las prácticas de diligenciamiento (Guainía, Meta, Valle); no contar con suficientes capacitadores aptos para la aplicación adecuada de metodologías de capacitación, acordes con la diversidad étnica y cultural de las regiones (seis nuevos departamentos); personal de línea no capacitado a tiempo (Huila). (Ver capítulo “Capacitación”).
- *Difusión:* logros - Dificultades: (Ver Capítulo “Comunicación, promoción y difusión”).
- *Materiales:* dificultades: repetidos incumplimientos en el envío del material censal, insuficiencia del mismo o mal empacado (La Guajira, Bolívar, Cundinamarca, Boyacá, Sucre, Antioquia, Valle del Cauca, Boyacá, Quindío, Chocó, Huila, Caquetá); falta de elementos para el Censo rural (Antioquia, Caldas, Huila, Caquetá, Caldas, Nariño, La Guajira). (Ver “Actividades postempadronamiento”).

Movilización de recursos

- *Transporte:* dificultades: demoras en el envío del presupuesto para adelantar el Censo Rural (Tumaco, Nariño, Cauca); poco presupuesto para el transporte de las áreas rurales (Arauca, Casanare, Valle); excesivo gasto en este rubro, sin el soporte debido y manejo de fondos en cuenta personal (Córdoba); subestimación de la cantidad de combustible en algunas rutas (Guainía, Putumayo); garantizar el reaprovisionamiento de combustible y repuestos, principalmente en las rutas fluviales (seis nuevos departamentos).

- *Autoridades y comunidad:* Logros: haber contado con el apoyo efectivo de todas las instituciones, entidades nacionales, así como de todas las fuerzas sociales locales, de las comunidades y organizaciones indígenas, en cuanto a información, personal, infraestructura y transporte necesario y haber obtenido los recursos humanos y financieros necesarios que permitieron llegar hasta los sitios más apartados, así como no escatimar el tiempo requerido (seis nuevos departamentos), haber conformado grupos de empadronamiento mixtos, indígenas y/o negros y no pertenecientes, en los lugares necesarios (Cauca, seis nuevos departamentos). Dificultades: poca colaboración de la mayoría de los administradores municipales (Antioquia, Huila); incidencia de grupos de presión en algunos municipios (Medellín y Copacabana en Antioquia, Gamarra en Norte de Santander, Sogamoso en Boyacá, Chámeza y Recetor en Casanare, Cauca); injerencia de las autoridades departamentales y municipales en la selección del personal; el incumplimiento en ocasiones del gobierno departamental y de algunos de orden local, aún frente a los convenios establecidos, prolongando el tiempo en algunas rutas (Putumayo, Cauca); la oposición al Censo por parte de algunas comunidades influenciadas por Cristianos Evangélicos, teniendo que recoger los datos de la población en el Centro de Salud (Guainía, Putumayo); la negativa por parte de las autoridades locales a ser censados por personas de otro departamento, diferente al del equipo (Guainía, Cauca).

Operativos especiales

- *Citaciones:* dificultades: falta de estudiantes (Cundinamarca, La Guajira, Valle del Cauca); dificultad en la ubicación y transporte de los empadronadores Santafé de Bogotá, Valle del Cauca, Quindío, Antioquia, Atlántico).
- *Emergencias:* dificultades: intenso invierno en algunos municipios (Antioquia); cambios súbitos que debieron hacerse en el personal de empadronamiento por enfermedad o accidente, lo cual llevó a capacitar personal rápidamente (Guainía, Putumayo); la amenaza de decomiso de equipos, material censal y combustible (Putumayo); los enfrentamientos con la Guardia Ecuatoriana (Putumayo); el deficiente estado de algunas vías de acceso (Vichada).
- *Comunicación:* dificultades: envío de comunicaciones a direcciones equivocadas (Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Sucre, Córdoba, Bolívar); limitaciones de comunicación del avance de las comisiones, por falta del equipo de radio (Guaviare).
- *Revisitas:* éstas se realizaron en los departamentos de Arauca, Boyacá, Bolívar y Valle del Cauca, según informes de los respectivos delegados; de igual forma las revisitas se llevaron a cabo en los municipios de: Barrancabermeja, Tolú,

Coveñas, Neiva, Tunja y Cartagena, según los informes de los delegados municipales y de algunos integrantes del Grupo Operativo. Sin embargo, por carecer de los informes para el resto de municipios y departamentos del país, no fue posible determinar la cobertura de éstos.

- *Acopio de material diligenciado y envío:* Dificultades: (Ver capítulo “Actividades postempadronamiento”).

6.3 Principales conclusiones

1. Se montó una organización adecuada, tanto a nivel central como a niveles regional, departamental y municipal. Además del personal de línea contratado a estos niveles, se contó con una valiosa instancia de coordinación y apoyo que fueron los comités departamentales y municipales del Censo, los cuales en la mayoría de los departamentos brindaron un apoyo eficaz e insustituible para el adelanto de las labores de empadronamiento.
2. Las actividades previas al empadronamiento: actualización cartográfica, Precenso, capacitación, promoción, producción de materiales e insumos técnicos, organización en los niveles geográficos más desagregados; comunicaciones y transporte de materiales, entre otros aspectos, fueron minuciosa, cuidadosa y oportunamente diseñados, validados y producidos. Desde luego, en operativos de esta magnitud y complejidad, no dejan de presentarse problemas de contenidos y claridad, pero éstos tuvieron repercusiones menores en los resultados de las actividades preparatorias en el levantamiento censal.
3. El marco de funciones y la estructura organizacional correspondiente de la Coordinación Técnica del Censo, cuya denominación cambia en enero de 1993 a Dirección Técnica del Censo, favoreció centralizar las actividades de Precenso, capacitación y divulgación, metodología, operativa, muestras, evaluación y sistemas, en DICESOS, propiciando de esta manera una mayor coordinación, comunicación y seguimiento en tareas diferenciadas pero complementarias, en las cuales el apoyo mutuo mejora la eficiencia, oportunidad y calidad de las actividades a desarrollar. No obstante, el esquema no tuvo coordinación y presentó duplicidad de funciones y tareas debidas al debilitamiento de las líneas de mando, favorecido por la dirección del DANE, en cuya cabeza se centralizó la toma de decisiones.
4. El diseño de los objetivos, estrategias, actividades, mecanismos, instrumentos y recursos para la capacitación en sus tres modalidades y para la promoción y divulgación, fueron adelantados por las unidades de DICESOS

correspondientes, con el apoyo de las unidades más afines dentro de los parámetros técnicos más apropiados.

5. Se presentaron desfases programáticos frecuentes y algunos severos, fundamentalmente por ausencia o inoperancia de mecanismos de monitoreo, por fallas en la asignación oportuna de recursos, por modificaciones en las estrategias y planes de actividades, eventos que en ciertas regiones y en actividades estratégicas, como la capacitación, la producción y envío oportuno de materiales, las citaciones a estudiantes, entre otros aspectos, incidieron en un deficiente desempeño y en la afectación de los resultados.
6. El proceso de citaciones estaba previsto realizarse de manera automatizada; sin embargo, desde el punto de vista técnico y de sistemas, no se concibió como parte importante del proceso de Planeación del Censo Nacional, no se elaboró un plan de evaluación y seguimiento, no se contaba con la total actualización cartográfica de los municipios donde se hizo el Precenso (20 de octubre), no hubo criterios técnicos y administrativos que orientaran el proceso de forma organizada, la captura comenzó demasiado tarde y no se validó; no se aprovechó la tecnología de informática que poseía el DANE, no hubo una organización específica para este proyecto con delimitación de funciones y responsabilidades. Todo ello, condujo a una gran crisis en los últimos 15 días antes del empadronamiento, poniendo en eminente peligro el Censo Nacional. Al no llegar dichas citaciones o llegar con información errada, algunos delegados tuvieron que abordar un operativo de contingencia a última hora, en los municipios de categorías I a IV, con la elaboración manual de las mismas y reubicación de los estudiantes.
7. Uno de los mecanismos creados para el control de cobertura del Censo y aplicado en los censos experimentales, como era el conteo manual de personas por AE, total por AS, sector, sección, municipio y finalmente por departamento, fue abolido para el Censo Nacional. Este era un recurso técnico importante, que hubiera permitido obtener rápidamente un resultado preliminar del Censo y servir de base para detectar, comparándolo con el Precenso, problemas de cobertura, tener control sobre el material censal y su grabación. En este sentido, los reportes de cobertura censal, solicitados a los delegados el día del empadronamiento urbano, se hubieran acercado a la realidad.
8. Los controles formales ideados para la coordinación, monitoreo y evaluación del personal de línea en los órdenes territoriales en todos los niveles de la organización, fueron en muchos casos inoperantes, asistemáticos o superficiales.

9. Se carece de una evaluación por parte del DANE del desempeño, eficacia y eficiencia de la organización territorial adoptada para la ejecución del Censo.
10. Los mecanismos de control y seguimiento de desempeño previstos no funcionaron adecuadamente, lo que se reflejó en informes de actividades, incompletos, asistemáticos y poco documentados.
11. Hubo desfases en los programas de vinculación del personal de línea, lo que redundó en retrasos críticos en el desarrollo de las actividades programadas.
12. El control sobre la vinculación del personal de línea no operó como se requería por presiones políticas regionales y la débil capacidad de decisión de la Dirección Técnica de Censos en ésta y otras materias importantes.
13. Se presentaron desfases en la vinculación del personal de línea a todos los niveles, lo que incidió en el retraso de las actividades de preempadronamiento y por ende, la premura en el desarrollo de dichas actividades, en detrimento de su calidad, lo que repercutió en la cobertura y calidad del empadronamiento.
14. Pese a que se habían definido los perfiles para los cargos del personal de línea y se habían adoptado los procedimientos y mecanismos de selección y vinculación, no dejaron de presentarse instancias políticas para el nombramiento de funcionarios que no reunían los requisitos de idoneidad, afectando la eficiencia y efectividad del empadronamiento, tanto en las actividades preparatorias como en el empadronamiento propiamente dicho.
15. En lo que respecta al operativo de los seis nuevos departamentos y contrario a experiencias anteriores, no contó con la limitación presupuestal, común en estos casos. Pese a ello, el censo de las poblaciones étnicas del país conserva aún una consideración menor en cuanto a su importancia dentro del contexto nacional, afectando negativamente la calidad y oportunidad de la información. De otra parte, el haber llevado a cabo simultáneamente los procesos de actualización cartográfica con los de recolección de la información censal en los seis nuevos departamentos, puede considerarse uno de los logros del Censo 93.
16. Hubo poca o tardía comunicación entre la Unidad Operativa y el personal de línea del nivel regional, ocasionando algunas dificultades operativas.
17. El empaque y envío del material censal fue caótico en muchos departamentos, ocasionando demoras en el recibo organizado del mismo, llegando, en algunos casos, después de haber concluida la capacitación.

18. No se identificó o no se dispuso de un informe síntesis de la etapa del empadronamiento, lo que hubiera aportado información clave para la descripción y evaluación en términos del Proyecto de Memorias del Censo y ayudado a registrar y sistematizar la experiencia; dadas las circunstancias, implicó un trabajo arduo de reconstrucción a partir de una muestra parcial de informes, actas de reuniones, manuales, entre otros. Así mismo, los informes presentados tanto por parte de las diferentes Unidades de DICESOS, como por los diversos niveles de delegados, son parciales e insuficientes, no se estructuraron con criterios metodológicos unificados, con indicadores de gestión de los delegados regionales, departamentales y municipales; algunos de ellos, presentan grados de subjetividad y sesgo, que entorpecen el análisis objetivo de la experiencia. Todo lo anterior, dificultó el abordar y presentar una relación completa de lo ocurrido en todo el territorio del país, que permitiera evaluar las actividades preparatorias y de ejecución del empadronamiento a partir de las fuentes documentales disponibles.

6.4 Recomendaciones

1. Es necesario reflexionar sobre los problemas fundamentales que se presentaron en el empadronamiento en el Censo 93, los cuales obedecen más a su operatividad que a los diseños metodológicos y elaborar los mecanismos de control que permitan subsanar dichas situaciones para el Censo 2000.
2. Se deben crear mecanismos que garanticen el cumplimiento por parte de las autoridades departamentales y municipales de la totalidad de sus funciones diseñadas por los técnicos del Censo, la idoneidad del personal en todos los niveles que participan del operativo censal y el mejoramiento de la capacitación del mismo. De igual manera, es necesaria la coordinación y delimitación de funciones entre las distintas dependencias del Censo.
3. En un proyecto de la magnitud del Censo Nacional, es fundamental garantizar la oportunidad y calidad de la cartografía censal (incluyendo la georreferenciación de los resguardos) y de la información precensal, así como de su correcta utilización durante el empadronamiento.
4. Existen controles fundamentales y probados que pueden garantizar el buen funcionamiento del operativo censal y la oportunidad y objetividad de los informes solicitados a los delegados; tal es el caso del conteo manual de población.
5. Es necesario empezar a elaborar las Memorias del Censo 2000, simultáneamente con su planeación y ejecución. Se debe contar con un archivo documental completo, organizado, centralizado y con un material debidamente

identificado: dependencia y/o autor, fecha, tipo de material: discusión, preliminar, definitivo, etc.), que ilustre el proceso de definición y cambios del mismo.

6. Dado que la participación de estudiantes (participación necesaria) no fue garantía plena de responsabilidad en el operativo, es posible pensar en utilizar como supervisores urbanos a empleados públicos locales. El operativo de citaciones a estudiantes debe ser realizado directamente por los delegados municipales, para garantizar la precisión en la información y la oportunidad en el envío. Es fundamental contar con suficiente material de apoyo durante la capacitación para las prácticas de diligenciamiento necesarias en el aprendizaje.
7. Dada la complejidad y multiplicidad de facetas que ofrece un censo de grupos étnicos, es necesario combinar y complementar métodos y técnicas y contar con la concurrencia multidisciplinaria y la asistencia interinstitucional, así como con la participación de los grupos étnicos en general. Es necesario contar con una visión ajustada a la realidad de las características, condiciones y tamaño de las poblaciones étnicas colombianas y en ese contexto se hace imprescindible actualizar las referencias que se tienen. Para ello, es necesario que sean compatibles básicamente tres elementos: los nuevos requerimientos de información, la comparabilidad con censos anteriores y la agregación de datos al Censo Nacional.
8. El censo de las poblaciones étnicas del país debe realizarse antes o simultáneamente con el Censo Nacional, como una manera de garantizar los recursos financieros. De igual modo, se requiere diseñar cursos de capacitación para censar la población étnica en forma directa y con una duración suficiente que repercuta en un correcto diligenciamiento de los formatos de recolección de información.
9. Los cursos de capacitación deben ser menos teóricos, beneficiando las prácticas de terreno, con el objeto de afianzar el dominio de los conceptos, los recorridos, el manejo de la cartografía, precenso y croquis.
10. Se hace indispensable para censos futuros un análisis más detenido sobre la pertinencia o no de la aplicación de un formulario específico para grupos étnicos, teniendo en consideración las ventajas y desventajas apreciadas en cada caso.
11. Los estudios de tipo sociodemográfico convencional, como en el caso del censo nacional de población y vivienda, requieren de indicadores adicionales que permitan recoger características de la dimensión sociocultural. De igual manera, es necesario incluir los nuevos requerimientos de información que den cuenta

de los recientes fenómenos sociales, como es el caso de los desplazamientos de la población civil.

12. La actualización cartográfica y el censo en los antiguos territorios nacionales, deben llevarse a cabo simultáneamente, con el fin de ahorrar tiempo y costos.
13. Dadas las condiciones de orden público del país, es necesario diseñar con tiempo una estrategia operativa concertada con todas las fuerzas vivas, que garantice la cobertura total del territorio nacional y que sea viable técnicamente.
14. La difusión y divulgación del Censo debe abarcar los objetivos de los operativos de actualización y precenso para facilitar la introducción al trabajo que cada uno de ellos involucra.

7. ACTIVIDADES POSTEMPADRONAMIENTO: CAPTURA Y PROCESAMIENTO, EVALUACION DE COBERTURA Y CALIDAD

INTRODUCCION

Por la magnitud y complejidad de los procesos involucrados en el desarrollo de un censo nacional de población, las diferentes actividades relacionadas con su planeación y ejecución inciden en la calidad de la información recogida; en este proceso pueden surgir diferentes errores, provenientes de la recolección y la manipulación de los datos: error de cobertura geográfica y poblacional, errores debidos a la comprensión de las preguntas, errores en la transcripción de las respuestas, errores de medida o de observación, errores de codificación o de comprobación de los datos, etc.. Aun cuando se hayan planeado y ejecutado de modo riguroso, no dejan de presentarse problemas que afectan los resultados.

El presente capítulo da a conocer en forma sintética a nivel descriptivo y evaluativo las actividades que en el Censo 93 se efectuaron una vez concluido el empadronamiento y que afectaron la calidad de la información recolectada, así como aquellas tendientes a evaluar los resultados de la información. Se da cuenta de estas actividades desde su planeación hasta sus resultados, incluyendo una evaluación tanto a nivel organizacional como de los aspectos técnicos.

En esta memoria se consideran las actividades de “alistamiento”, captura, procesamiento, Encuesta de Cobertura y evaluación de la información censal; las cuales se abordan desde su concepción, hasta la entrega de resultados definitivos. Se han tomado en cuenta dos momentos: 1. lo sucedido antes de agosto de 1994, fecha en la cual se publicaron los resultados preliminares con graves inconsistencias, originadas, entre otras, por la falta o no aplicación de controles en los diferentes procesos desarrollados, presentándose reclamaciones por parte de los municipios y cuestionamiento de los expertos y usuarios de la información, y 2. la “revisión, evaluación y corrección del Censo 93” efectuada desde septiembre de 1994 por la nueva Dirección del DANE para establecer y corregir los problemas que contenían los datos censales y suministrar al país cifras confiables, fruto de la cual se alcanzaron los resultados definitivos. La descripción y evaluación se abordan en los primeros cuatro subcapítulos; en el quinto, se presentan las conclusiones y en el sexto, las recomendaciones para el próximo censo.

Este capítulo se ha realizado con base en los documentos temáticos “Alistamiento del material censal”, “Captura y procesamiento de la información censal”, “Evaluación

de cobertura y calidad de la información censal” y “Revisión, evaluación y corrección del Censo 93”, constitutivos de la Memoria Técnica del Censo 93.

7.1 Actividades postempadronamiento

Las actividades de captura, procesamiento y Encuesta de Cobertura , tal como aparece en el documento “Propuesta general” de septiembre de 1992, en su fase de ejecución fueron concebidas de una forma descentralizada, para lo cual se utilizaría la infraestructura regional existente en el DANE, conformando en la ciudad sede de cada una de ellas un centro de captura en el cual se deberían desarrollar como actividades:

1. *La recepción y control del material:* se dio el nombre de “alistamiento” del material censal a la actividad de recepción y organización de los formularios censales diligenciados y comprendió dos momentos: el primero, relacionado con la organización del material una vez concluido el empadronamiento bajo la responsabilidad del personal que realizó este operativo; y el segundo, el realizado cuando la firma Konsultorías tomó la dirección del proyecto de grabación (ver fase de Planeación de este capítulo), el cual consistió en la revisión y organización del material censal y su relación para enviarlo a las firmas contratadas para la digitación y su posterior organización para ser almacenado en las bodegas del DANE. Esta actividad comprendió la organización, manejo y control de los formularios censales diligenciados por AE (Area de Empadronamiento), de tal manera que el material incluido en cada AE (lote) fuera la unidad mínima a procesar y el código de AE sirviera para el manejo del archivo censal; es decir, se conformaría un archivo por AE.
2. *La captura de los datos censales:* se realizaría en los centros de captura ubicados en las ciudades sede de cada regional. Consistía básicamente en la recepción del “lote”; la grabación de cada una de las variables de los formularios censales; la validación, es decir, el control de calidad y oportunidad de lo digitado y la transferencia de los datos recolectados al Centro de Procesamiento en la sede central. El control de calidad durante el proceso se realizaría a través de programas especializados para tal fin desarrollados por la Unidad de Sistemas. Para la captura se propusieron y evaluaron dos alternativas: digitación y verificación y lectura óptica (Ver II Censo Experimental de Villavicencio). El 18 de febrero de 1993, el Comité Técnico del Censo toma la decisión de no usar lectura óptica para la captura de la información de los formularios censales, porque, aunque se disminuían los costos y el rendimiento era mayor frente a la digitación, se presentaban, entre otros, los siguientes problemas: utilidad y aprovechamiento de las lectoras después de concluido el Censo; sensibilidad de la lectora a la calidad de los lápices utilizados, a los residuos de borrador y al grafito; la marca

debería ser de gran intensidad; de lo contrario, no era leída; la impresión de los formularios debería hacerse con editoriales extranjeras.

3. *La codificación:* su objetivo fue asignar códigos numéricos a las variables de: migración, rama de actividad, pertenencia étnica y territorialidad, variables que no estaban previamente codificadas. Se realizaría por medio de un programa automático que resolvería, mediante análisis sintáctico, casos en que una misma palabra estuviera escrita en forma diferente, todo aquello que el programa rechazara (lo cual se conoce como rechazos o residuales) se codificaría manualmente.
4. *La consolidación de archivos por municipio y el refinamiento y transmisión de archivos al Centro de Procesamiento:* dicho centro se ubicaría físicamente en Santafé de Bogotá y le correspondería como actividades: la consolidación de archivos por departamento, la validación de consistencias e imputación, la producción de tabulados; actividad que debería generar los tabulados y cuadros estadísticos que servirían de soporte a la publicación de los resultados censales. Tendría como base el Plan de Tabulados elaborado por la Unidad de Metodología de la Dirección Técnica de Censos. Estos tabulados se producirían una vez los datos hubiesen pasado por los procesos de preimputación e imputación. Se propuso un plan de tabulados básicos por departamento, diferenciando entre población de cabecera y resto y consolidados a niveles regional y nacional. Para su procesamiento se utilizarían paquetes estadísticos especializados, como el SAS y SPSS.
5. *Evaluación de resultados:* según la Propuesta General del Censo, se planteó medir dos tipos de error; el error de cobertura y el error de “contenido”.

Error de cobertura: se refiere a la omisión o conteo erróneo de unidades de viviendas, hogares o personas. Este puede deberse a problemas en el empadronamiento por fallas en el operativo censal. Para la corrección de este error y contribuir con elementos de juicio adicionales para los posibles ajustes de los resultados, se diseñó y aplicó la Encuesta de Cobertura, mediante el diseño de una muestra probabilística de la población del país. Esta muestra serviría al mismo tiempo como Muestra Maestra,⁷ para ser utilizada por el DANE en las investigaciones estadísticas que esta entidad realiza en el período intercensal.

Error de “contenido”: hace referencia a información inconsistente o errónea o carente sobre viviendas o personas. Pueden deberse a bajo nivel educativo del informante,

⁷ Conjunto de unidades primarias, secundarias, etc. seleccionadas probabilísticamente que pueden ser utilizadas, total o parcialmente, para diferentes investigaciones de similares o diferentes objetivos.

mala interpretación de la pregunta, resistencia a proporcionar información, errores en la digitación, etc.. Este tipo de error se corrige mediante la crítica a los formularios y aplicación de procesos de imputación. La aplicación de los programas de preimputación e imputación tuvo como base las normas de preimputación e imputación que elaboraron en forma conjunta las unidades de Metodología y Sistemas, de la Dirección Nacional del Censo, las cuales fueron el producto del proceso de depuración de los dos censos experimentales (ver I Censo Experimental de San Andrés y Providencia y II Censo Experimental de Villavicencio). La herramienta que se usaría para desarrollar el software, sería un paquete especializado cedido por el Bureau de Censos CONCOR: IMPS 3.1⁸. Con el objeto de controlar que el programa no introdujera cambios significativos, se producirían tabulados de frecuencias marginales y absolutas antes y después de la imputación. Los programas se probaron previamente con datos de la ciudad de Florencia, departamento del Caquetá y del municipio de Monterrey en el departamento de Casanare. Además se realizaron pruebas con información ficticia en donde se trató de incluir todos los tipos de errores que tuvieran que ver con el proceso de imputación. Para evaluar la ocurrencia de estos dos tipos de error, se propuso realizar comparaciones de la información procesada con datos de otras fuentes, como son las encuestas de hogares, nacionales de fecundidad, económicas y de vivienda.

7.2 Objetivos

Generales

- Asegurar una oportuna, precisa, completa y sistemática recolección, organización y remisión del material censal (formularios diligenciados) utilizado en los diferentes niveles territoriales.
- Generar con oportunidad y confiabilidad una base de datos censales depurada de tal manera que suministre al país cifras consistentes sobre las viviendas, el volumen, distribución, características demográficas y socio - económicas de la población nacional.
- Obtener elementos que permitan detectar errores metodológicos y operativos que hayan incidido en los resultados censales y adoptar estrategias tendientes a corregir técnicamente las cifras censales con el fin de entregar a los usuarios datos confiables en forma oportuna.

⁸ Computer Software Branch International Statistical Programs Center.

Específicos

- A través de la muestra de cobertura, permitir la estimación directa y los ajustes correspondientes de la cobertura de personas, hogares y viviendas censados, tanto a nivel nacional, como para cada departamento, el Distrito Capital, las ciudades de Medellín, Cali, Barranquilla, y Cartagena, para las áreas metropolitanas de Bucaramanga y Cúcuta, para los conglomerados urbanos del conjunto de los nuevos departamentos de la Orinoquia y la Amazonia y para las áreas urbana y rural de doce subregiones conformadas por departamentos o grupos de departamentos.
- Por medio de la Encuesta de Cobertura, establecer estimaciones directas de la cobertura poblacional por sexo y edad y obtener las características básicas de las personas omitidas y las causas más importantes de estas omisiones.
- A través de un modelo de regresión múltiple, posibilitar la estimación de forma indirecta de la cobertura de personas, hogares y viviendas a nivel municipal.
- Evaluar los errores de cobertura y contenido de la información luego de grabada y procesada.
- Desarrollar los programas necesarios que permitan llevar la información consignada en los diferentes formularios censales a medios magnéticos
- Controlar la calidad de la grabación de la información en sus aspectos de cobertura y estructura de archivos.
- Depurar las bases de datos censales de inconsistencias u omisiones generadas en la recolección o grabación de la información, mediante el desarrollo de programas de preimputación e imputación.
- Desarrollar y aplicar los programas para realizar la codificación automática de las variables de migración, rama de actividad, pertenencia étnica y territorialidad.
- Producir los tabulados base para la publicación.
- Identificar las fuentes de error en caso de presentarse inconsistencias.
- Adoptar estrategias, procedimientos y metodologías para su corrección.
- Proporcionar orientaciones para planificar censos futuros.

- Ofrecer al país y a los usuarios datos fidedignos sobre los resultados del Censo de Población y de Vivienda.

7.3 Ubicación dentro del Censo 93

La captura, procesamiento y evaluación de la información censal fueron actividades que se realizaron inmediatamente después del empadronamiento, aunque su diseño y organización se efectuaron durante la fase de planeación de la que se habla más adelante. La evaluación de resultados se efectuó concluida la actividad de captura, para establecer la cobertura de grabación y después del procesamiento, para verificar su consistencia.

7.4 Importancia

El Censo de Población y Vivienda es la investigación más importante, costosa y útil que realiza el país en cada década. Por su valor estratégico se requiere que sus resultados sean lo más aproximados a la realidad para que constituya una herramienta decisiva en la planeación del desarrollo del país. De aquí la importancia de que las actividades pre y postcensales sean objeto de estrictos controles que garanticen la calidad del censo, permitan precisar sus posibles errores, cuantificar los mismos e introducir oportuna, rigurosa y documentadamente los ajustes necesarios.

El realizar una evaluación oportuna y detallada del censo permite tener elementos de juicio para la utilización de la información generada, mejorar y diseñar metodologías que prevengan y controlen errores en censos futuros, así como recoger las experiencias positivas que enriquezcan la realización del próximo censo. En particular para el Censo 93, los problemas que se presentaron en la organización del material una vez concluido el empadronamiento, así como la falta o no de aplicación de controles a la captura de la información, que repercutieron negativamente y de modo crucial sobre los subsiguientes procesos.

7.5 Experiencia en censos anteriores

En el Censo de 1973 la División de Grabación del DANE se encargó de la digitación y verificación de la información del formulario censal. Esta labor se realizó en Bogotá ; el procesamiento fue excesivamente lento. A pesar de que se aplicó un cuestionario ampliado a toda la población, inicialmente sólo se procesó una muestra del 4% con la cual se trabajó hasta 1981, año en el que se terminó de procesar y divulgar la totalidad de la información. Las principales actividades relacionadas con la captura y procesamiento de la información censal, fueron: crítica y codificación, verificación, corrección de inconsistencia y producción de tabulados.

En el Censo realizado en 1985, para el desarrollo de la etapa de captura y procesamiento se siguieron tres grandes actividades: La captura; la depuración y expansión de la muestra; y la producción de tabulados.

La captura se realizó de forma descentralizada por firmas particulares a nivel regional para los formularios ampliado y básico y centralizada para los formularios colectivos y el censo indígena. La depuración y expansión de la muestra, así como la producción de tabulados, se realizó en Bogotá.

Para la evaluación de la cobertura censal en el Censo de 1973, se utilizaron dos tipos de procedimientos: a) el primero, consistió en la aplicación de una muestra de cobertura para cuantificar los hogares no registrados; ésta se llevó a cabo conjuntamente con la etapa octava de la Encuesta Nacional de Hogares, en octubre de 1974. Además se hizo un recuento de la población en las áreas no censadas de 14 ciudades en las que se presentaron fallas en el operativo, y b) el segundo, de carácter indirecto, se basó en análisis demográficos de los resultados censales estableciendo su consistencia respecto a estimaciones sobre volumen y composición de la población. La tasa de no cobertura nacional mediante la encuesta de cobertura fue de 7.2%. Los resultados de los análisis demográficos se aproximaron a los obtenidos mediante la encuesta. En estos análisis se utilizó el método de los componentes, que consiste en una estimación del tamaño y composición de la población al momento del censo, tomando en cuenta los factores de fecundidad, mortalidad y migración. Esta estimación se confronta con los resultados censales, y la diferencia se asume como no cobertura censal. La no cobertura por estos métodos osciló entre 7.1% y 9.6%.

En el Censo de 1985, siguiendo las recomendaciones de los expertos del "Bureau of the Census" de los Estados Unidos, se llevó a cabo una encuesta postcensal de cobertura mediante una muestra probabilística, multietápica y por áreas, dos meses después de efectuado el operativo censal. A través de ella y con la ayuda de los métodos de "Registro dual o de cotejo" y de "recordación", se obtuvieron las tasas de no cobertura; por el método de "Cotejo" de 13.9% y por "Recordación" de 5.1%. Posteriormente se utilizó la metodología de "combinado - modificado", el cual usó las informaciones de pareo y recordación, arrojando una no cobertura nacional del 8.6%

Otros métodos utilizados para la evaluación de la calidad y cobertura del Censo del 85, fueron: demográficos, utilizando el método de los componentes de la dinámica demográfica; de conciliación censal que consistió en la compatibilización entre el Censo 85 y los censos anteriores, y el desenvolvimiento de las variables demográficas desde 1950 hasta 1985; la tasa de no cobertura por estos métodos

fue de 6.5%; para la obtención de la cobertura a nivel municipal se aplicó un modelo matemático - estadístico mediante la técnica de regresión lineal.

En cuanto a la evaluación de los resultados de la información en el Censo 85: se comenzó a realizar desde el momento en que salieron los principales cruces de variables. Se conformó una base de datos con indicadores y variables provenientes de los formularios censales y diferentes fuentes, como los censos desde 1938 hasta 1973, las encuestas de hogares realizadas en el 85, los estudios de población del 80 y 83 y las encuestas de fecundidad del 78 y de prevalencia en el 80. Conformadas estas bases de datos y definiendo previamente el comportamiento esperado de algunos indicadores y variables, se analizaron las tendencias de comportamiento de éstos y se observó la consistencia de los datos. Entre los indicadores utilizados se pueden señalar: índice de masculinidad, índice de dependencia, tasa de analfabetismo, tasa de asistencia escolar, de fecundidad, de migración, promedio de cuartos por vivienda, entre otros. Además, se elaboraron tabulados de control con cruces de variables que permitieron ampliar el conocimiento sobre el comportamiento de algunas variables.

7.6 Planeación

Como se ha señalado en la introducción del presente capítulo, las actividades de postempadronamiento comprendieron dos fases claramente diferenciadas: la primera, desde su planeación hasta la entrega de los resultados preliminares del Censo en agosto de 1994, y la segunda, desde septiembre de dicho año hasta julio de 1996, fase en la cual se adelantó una revisión crítica de este proceso y se revisaron los datos preliminares, entregando las cifras definitivas del Censo.

7.6.1 Administrativa

Se refiere a la organización asumida en el DANE para ejecutar las diferentes actividades relacionadas a partir de su planeación.

Base organizacional

7.6.1.1 Nivel central

En mayo de 1992, cuando se suprime la Dirección Nacional del Censo y se crea la Coordinación Técnica de Censos (ver capítulo de Planeación), la actividad de captura y procesamiento quedó a cargo de la Unidad de Sistemas; la Unidad de Muestras se encargó del diseño de la muestra de cobertura y de la selección y manejo de marcos muestrales para la misma, y a la Unidad de Evaluación le correspondía el diseño metodológico para realizar el análisis de resultados censales. Dependiendo

de dicha coordinación, las regionales se responsabilizarían de coordinar la captura de la información en los centros de captura, ubicados en las ciudades sede de cada regional y en la sede central se efectuaría el procesamiento. En 1993, cuando se crea la Dirección Técnica de Censos, la Unidad de Sistemas continuó a cargo de dicha etapa.

Una vez adoptada la reestructuración del DANE en 1993, la Dirección Técnica de Censos contaba para realizar las actividades censales, con:

La División de Metodología y Estudios Postcensales, encargada de definir y llevar a cabo procedimientos para la codificación automática, la preimputación e imputación, el diseño de muestras para los análisis de cobertura y calidad de la grabación, la agregación de los datos censales, el diseño de tabulados de control y de salidas finales.

La División de Evaluación Censal y Proyecciones de Población, encargada de realizar los análisis de los resultados obtenidos en cuanto a la cobertura poblacional y consistencia de la información.

La Unidad de Sistemas, encargada de la producción y actualización del software requerido para los procesos de preimputación, imputación, agregación de datos, producción de tabulados de control y salidas finales.

La Dirección del DANE delegó a mediados de noviembre de 1993 al asesor de la Dirección del DANE, la “Dirección y Supervisión de la Grabación”; éste a su vez era el gerente de la firma Konsultorías, la cual fue contratada en febrero de 1994 para la “Dirección y supervisión del Proyecto de grabación y difusión de los datos censales”. Esta nueva Dirección cambió el esquema en cuanto a la captura de la información, la cual no se realizaría como se había propuesto originalmente en los centros de captura en las ciudades sedes de cada regional, sino que lo harían 9 firmas en cuatro ciudades: Santafé de Bogotá, Medellín, Cúcuta y Pereira, a las cuales se les pagaría por carácter digitado. Esta decisión generó traumatismos a nivel técnico, ya que la planeación se había realizado con base en el primer esquema. Es así como respecto a la captura de la información, le correspondió a la Unidad de Sistemas del Censo el desarrollo de los programas de control de calidad, que contemplaban la evaluación de cobertura de grabación, la verificación de estructura de los archivos (que las personas grabadas correspondieran a un hogar y los hogares a una vivienda) y el conteo de caracteres digitados; y directamente el procesamiento de la información entregada por las firmas.

En febrero de 1994, como se anotó anteriormente, y paralelamente a la organización

anteriormente descrita, se contrata a la firma Konsultorías Ltda.. Se organizaron cuatro grupos dependiendo del director del proyecto:

1. *Administración y Finanzas*: encargado de la contratación del personal, tesorería y contabilidad, entre otros. Se comunicaba con la Oficina Jurídica del DANE para solicitud del visto bueno en lo que respecta a contratación.
2. *Control de Calidad*: en cabeza de la asesora de la Dirección del DANE, encargada de supervisar el proceso de control de calidad y tomar las muestras de calidad en los centros de captura.
3. *Soporte Técnico*: inicialmente coordinado por ingeniero contratado por el Censo. Después se nombró una ingeniera coordinadora. Este grupo se encargaba de brindar apoyo a la sistematización de las actividades de todo el proyecto de captura y procesamiento.
4. *Operaciones*: en cabeza de un funcionario de la Dirección de Censo, cumplía funciones logísticas en cuanto a control, entrega, recolección y almacenaje del material censal.

El Director del Proyecto de grabación tuvo contacto con: La Dirección Técnica de Censos, la Oficina de Sistemas, SAIG, la Oficina Jurídica y FONDANE. Se reunieron quincenalmente desde diciembre 17 de 1993 hasta febrero 4 de 1994, La Directora Técnica de Censos, el Director del SINT que a su vez coordinaba la Unidad de Sistemas de Censos, la Coordinadora de FONDANE y el Director del proyecto como asesor de la Dirección del DANE para decidir, entre otros aspectos, la contratación de la firma Konsultorías y de las firmas que realizarían la captura.

Vale la pena anotar que el contrato con la firma Konsultorías se canceló por incumplimiento de las obligaciones contractuales o legales, mediante acta del 8 de junio de 1994.

En agosto de 1994, adoptada la reestructuración del DANE y para efectuar la “revisión, evaluación y corrección del Censo 93”, se adoptó la siguiente estrategia:

1. Se reestructuró y dinamizó el Comité Técnico del Censo de Población y de Vivienda, mediante Decreto No. 2353, del 20 de octubre de 1994. En dicho decreto se modificó el Artículo 4o. del Decreto 362 de 1992 (el cual crea la junta Nacional y el Comité Técnico del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda). El comité quedó integrado por los siguientes miembros: el Director del DANE, el Subdirector del DANE, el Subdirector del Departamento Nacional de Planeación o su delegado, un representante del Centro de Estudios sobre

Desarrollo Económico - CEDE, un representante de la Corporación Centro Regional de Población, el Director Técnico de Censos, cuatro expertos en población y en aspectos relacionados con el operativo del Censo.

2. El Comité sesionó casi semanalmente, desde el 25 de octubre de 1994 hasta septiembre de 1996, brindando colaboración efectiva desde el diseño de la evaluación hasta la promulgación de los resultados definitivos.
3. Se contó casi en todas las sesiones del Comité con la presencia de la Directora y del Subdirector del Departamento.
4. Se contó además con el apoyo, en cinco oportunidades, de expertos de las Naciones Unidas en sistemas y procesamiento de datos para estadísticas de población.
5. En cada reunión del Comité se presentó informe escrito sobre el desarrollo de la evaluación del Censo (ver Actas del Comité Técnico).

La Unidad de Sistemas Censo, hoy, Unidad de Análisis y Desarrollo, dependiendo de la Dirección Técnica de Censos y conjuntamente con la Oficina de Sistemas del DANE, asumió el procesamiento de la información con el apoyo de las Divisiones de Metodología y de Evaluación Censal. La Dirección Técnica de Censos asumió en particular el control de calidad de la grabación y de calidad de la información; se apoyó en las divisiones de Evaluación Censal, encargada de controlar la cobertura de grabación; en la División de Metodología, responsable de la revisión de la metodología de la Encuesta de Cobertura y de elaborar la metodología para la selección de la muestra de calidad de la grabación y en la Unidad de Análisis y Desarrollo, encargada de revisar y adaptar los programas de preimputación, imputación y codificación automática, así como verificar, corregir y conformar las bases de datos censales para la producción de tabulados.

7.6.1.2 Organización a nivel regional

7.6.1.2.1 Para la Encuesta de Cobertura

- Segmentación

En cada regional del DANE

Coordinador regional: responsable de la ejecución de la segmentación en su regional. Reclutaba, en acuerdo con el Director Regional del DANE, a los supervisores y segmentadores. Debía ser una persona de planta de la regional.

Supervisor regional: apoyaba la selección y reclutamiento del personal y participaba activamente en la supervisión de la segmentación con los supervisores locales.

Supervisor local: encargado de la supervisión de un grupo de segmentadores.

Segmentador: ejecutaba la segmentación en el área asignada

- Trabajo de campo

Coordinador: persona contratada por el DANE; organizaba en terreno al grupo local de la encuesta; controlaba la cobertura, calidad y eficiencia de la misma.

Asistente: persona contratada por el DANE; colaborador del coordinador y responsable del control, almacenamiento, empaque y transporte del material de la encuesta.

Supervisor: encargado de controlar y supervisar el recorrido de un grupo de encuestadores.

Encuestador: diligenciaba el cuestionario de la encuesta en los sitios asignados.

7.6.1.2.2 Para el “alistamiento”

Para la organización del material una vez concluido el empadronamiento y hasta la entrega del mismo a los Centros de Captura, se adoptó la siguiente organización:

- *Empadronador:* colocaba el adhesivo de identificación a cada formulario del AE respectiva y entregaba al supervisor urbano o rural el paquete de su AE.
- *Supervisor urbano:* revisaba los paquetes entregados por los empadronadores, atendiendo a que todos los formularios diligenciados tuvieran el respectivo rótulo de identificación de AE o en su ausencia anotado el código de AE. Entregaba al jefe de sección el material ordenado de la siguiente forma: 1. formulario para precenso, 2. hoja de croquis, 3. paquetes de AE de cada empadronador con los formularios ordenados de acuerdo con el número de orden de la vivienda.
- *Supervisor rural:* clasificaba el material en dos niveles; 1. para cada centro poblado, ordenados por manzana y de acuerdo con el número de vivienda dentro de cada manzana, y 2. para la zona rural, por sectores de acuerdo con el número de vivienda. Formaba paquetes por AE, empacaba en cajas, las rotulaba y las entregaba al coordinador rural; además, debía elaborar la relación de material despachado en el formato CP-242 en dos copias: una dentro de la caja y la otra para el coordinador rural.

- *Coordinador rural:* recibía de los supervisores el material censal y el listado de “Relación de material censal despachado” y lo entregaba al delegado municipal.
- *Jefe de sección:* recibía del supervisor urbano el material, diligenciaba el formato “Relación de material censal despachado”, CP-242 y llevaba las cajas al jefe de sector, para que éste revisara su contenido.
- *Jefe de sector:* debía reunirse con los jefes de sección, al otro día del Censo, para coordinar el traslado del material de los centros de operación de las secciones a los centros de operación de los sectores; verificaba que el material censal se empacara en las mismas cajas recibidas y que el material estuviese clasificado por área de supervisión; que las cajas estuviesen rotuladas con la dirección de la regional a donde se enviarían para su grabación, relacionando el contenido de cada caja. Antes de sellar las cajas revisaría y verificaría su contenido, entregaba todo el material de las secciones del sector al delegado municipal o al jefe del centro de captura.
- *Jefe del centro operativo:* recibía de los jefes de sector el material censal debidamente clasificado, revisado y empacado. El original del formato de la “Relación del material censal despachado” CP-242, diligenciado por cada jefe de sección debía ir en una de las cajas, que se marcaría con la frase LLEVA RELACION. Esto servía para confirmar que se entregó todo el material. Según instrucciones del delegado municipal, enviaba el material al sitio que se le indicara.
- *Jefe de circuito:* recibía del jefe del centro operativo el material censal y según instrucciones del delegado municipal, enviaba el material al sitio indicado.
- *Delegado municipal Categorías VII y VIII:* recibía del coordinador rural los materiales, revisaba la relación de material despachado y la firmaba, y despachaba todo el material a la regional DANE.
- *Delegado municipal Categorías I a VI:* recibía de los jefes de sector y de los jefes de centro operativo, los materiales, revisaba la relación de material despachado y despachaba todo el material relacionado a la sede regional que le fuera asignada.
- *Delegado departamental:* recibía reportes de los delegados municipales sobre el desarrollo del proceso de empadronamiento y revisitas. Concluido éste, el delegado departamental dirigía el traslado de materiales de las oficinas municipales a la sede de la dirección regional DANE respectiva.
- *Delegado regional:* controlaba el envío de los formularios censales diligenciados desde las regionales al centro de captura, en la regional respectiva.

Una vez radicado el material en los centros de captura, el material sería recepcionado y revisado por personal del DANE antes de que dicho material pasara a digitación.

Sin embargo, esto último no operó; el material no se recepcionó, ni se revisó por parte del personal DANE, como se había programado, ni se organizó ni almacenó en los centros de captura; las razones se describen en el documento de “Alistamiento del material censal”.

7.7 Planeación técnica

7.7.1 Metodología para la captura y procesamiento

Experiencia en censos experimentales

El procesamiento de la información en cuanto a organización y control de materiales, codificación, depuración e imputación y producción de tabulados, se probó en los dos censos experimentales (ver I Censo Experimental de San Andrés y Providencia y II Censo Experimental en Villavicencio).

Elaboración de formularios, manuales e instructivos

Se diseñaron y elaboraron diferentes manuales, los cuales se relacionan a continuación:

Manual del control de materiales: contenía instrucciones para el manejo y control del material censal por AE; Manual de organización física sobre el acopio del material censal; Manual del supervisor y auxiliar de archivo: se especificaban las funciones de los cargos; Manual del ingeniero de soporte: para el desarrollo de programas de procesamiento; Manual de control de calidad: para la verificación de la información posterior a la captura, ;Manual del jefe de centro de captura: especificaciones para la coordinación de la organización y control de materiales y codificación, captura y verificación de formularios; Manual de rechazados de codificación automática; Manual de revisión y armado de archivo; Manual de codificación automática; Manual del supervisor de digitación; Manual de procesamiento; instructivo para codificación, Manual de preguntas.

Desarrollo de software

Se desarrollaron diferentes programas para: control de materiales; de digitación y verificación de formulario 1; de digitación y verificación de LEA; de digitación y verificación de formulario 2; de control de calidad; de digitación y verificación de rechazados; de codificación automática. Además, programas para la imputación y la generación de tabulados.

Entrega y recepción del material en los centros de captura

Inicialmente cuando la captura se iba a realizar en los centros de captura de las ciudades sede de cada regional, la empresa transportadora del material, Thomas de la Rue, debería entregar a la firma grabadora en los centros de captura el material completo de cada municipio correspondiente. Una vez en el centro de captura, el personal contratado por el DANE debía hacer el inventario real del material antes de pasar al proceso de captura, organizándolo por departamento y municipio; concluida esta actividad, se validaba cada AE usando la base geográfica de cada municipio, la cual contenía la identificación geográfica y cada AE asociada a éste; se generaría un listado de AEs no válidas (es decir que no pertenecían al municipio); una vez detectados y corregidos estos problemas se diligenciaba el formato CP-264 "Relación de material para envío a grabación".

Después de diciembre de 1993, el inventario del material no se realizó en los centros de captura sino en las bodegas DANE, donde se había acopiado el material; allí también se actualizó la base geográfica y se generaron los listados para entrega del material a las firmas. Se planeó que un representante de la Firma recibiera del funcionario DANE el material para grabación y el formato de control de material en el cual se encontraba discriminado por AE el número de formularios correspondientes y la caja y cajeta que lo contenía. Durante la entrega de los formularios a los digitadores, el supervisor de la Firma contaría los formularios de cada bolsa y lo confrontaría con lo relacionado en el formato de control de materiales entregado. Finalmente esto tampoco se realizó con todas las entregas del material a las firmas (ver fase de ejecución de este capítulo).

Software de captura

El software de captura de la información censal se realizó mediante la utilización del programa CENTRY versión 2.2 cedido por el Bureau de Censos de los Estados Unidos, o cualquier otro que la Firma considerara siempre y cuando garantizara la entrega de los resultados bajo las especificaciones, condiciones y plazos establecidos por la Dirección del Censo. Se generaría un archivo por cada AE existente y tipo de formulario.

Control de calidad de la grabación

Desde el 13 de mayo de 1993 hasta finales de julio del mismo año, la Unidad de Sistemas del Censo trabajó en el Manual del proceso de control de calidad de la información después de la captura, y desde el 18 de marzo hasta finales de agosto de 1993, en el desarrollo del Sistema de Control de Calidad. Respondiendo al esquema descentralizado de captura, el cual finalmente no se usó.

La firma contratista entregaría las cajas del material censal capturado al coordinador de control de calidad, quien haría las inspecciones correspondientes de acuerdo con los procedimientos dados en el “Manual del proceso de control de calidad” y determinaba si los lotes se rechazaban o aprobaban.

El software de control de calidad

El software de control de calidad se diseñó para controlar la cobertura de grabación y la integridad de la información; como se verá más adelante en la fase de ejecución, esta metodología estaba en prueba cuando se inició la grabación por parte de las firmas; además, no se aplicaron debidamente.

Para el control de calidad se realizaron programas en IMPS, del Bureau de Censos de los Estados Unidos, el cual constaba de dos módulos:

El primero: Evaluación de cobertura de grabación, comparando las AE y el número de formularios reportados por la firma contratista en los archivos de captura, contra las AE y formularios existentes en la base geográfica. El sistema generaba un listado de AE erróneas: AE que no existían en la base geográfica, AE duplicadas y AE con diferencia en el número de formularios grabados. Para los dos primeros tipos de error no se admitía diferencia, para el tercero, se admitió una diferencia del 11%. Para los tres tipos de error generados por este proceso se revisarían los documentos fuente y de ser necesario, se devolverían a la Firma los archivos para su corrección junto con la copia del listado de cobertura de grabación.

El segundo: Verificación de estructura, comprobaría la estructura de los registros grabados por las firmas (que registros de personas no vengan sin registro de hogar y de vivienda). Este tipo de error se corregía si era superior al 3%. Como producto de este proceso se tendría un listado con las inconsistencias, que pasaría a ser verificado y corregido si fuera del caso por la Firma.

Estos programas se montaron en cada equipo para que los mismos digitadores los corrieran; luego el supervisor del DANE recogería los archivos y realizaría un análisis de los errores de digitación, retornando para su regrabación.

Control de caracteres grabados

Para realizar el pago a las firmas, a las cuales se les pagaba por carácter grabado, se generó un programa para el “conteo de caracteres”. Una vez la firma verificara y corrigiera los errores detectados en el proceso de control de calidad, se realizaba el conteo de caracteres de los archivos aprobados por los supervisores DANE y se generaba un archivo tipo texto para entregar al DANE en conjunto con los archivos de los formularios capturados.

Devolución del material grabado (formularios y disquetes)

Devolución de los formularios

En febrero de 1994, en el Manual general de procedimientos para la grabación de los formularios censales, se exponen los procedimientos a seguir respecto a esta actividad, así: una vez aceptada la grabación por el personal DANE, es decir, que se dieran los requisitos de calidad, la firma entregaría los formularios al funcionario del DANE con el “formato de aceptación de material grabado”, que certificaba la aceptación por parte del DANE de los datos grabados correspondientes al lote de formularios.

Devolución de los disquetes a la sede central

Respecto a la información en medio magnético, finalizando cada turno y luego de pasar por el control de calidad, el archivo debía ser revisado por el supervisor DANE y un representante de la firma; verificaban la ausencia de virus, sacaban copia en dos disquetes, dejaban copia en el disco duro del computador asignado al DANE; identificaban cada disquete con nombre de archivo, departamento, municipio, fecha, empresa y turno, lo relacionaban en una planilla “entrega de material grabado”. Al día siguiente, en la mañana, el material sería recogido por un funcionario DANE asignado a esta labor.

Adicionalmente, a los disquetes y a la planilla de material grabado se deberían adjuntar los formatos de “relación de caracteres grabados”, correspondientes a los turnos del día en cuestión.

Recepción y control de los archivos grabados en la sede central

Luego de ser recibidos los disquetes por la Unidad de Sistemas del Censo, se realizarían las siguientes actividades: revisar la etiqueta en cada disquete; detectar los virus en los disquetes; revisar que cada disquete viniese con el visto bueno del supervisor de control de calidad del DANE; validar el material recibido contra la base geográfica; copiar los archivos a disco duro del sistema; hacer copia de seguridad (BACKUP); diligenciar el formulario de rechazo en caso de haber fallado los pasos anteriores.

Una vez validados los archivos se procedía a consolidar la información por municipio y se continuaba con los procesos de procesamiento; codificación, preimputación e imputación y producción de tabulados.

El procesamiento

La codificación automática y manual

Se contrató a un ingeniero de sistemas para que desarrollara un programa que consistió en asignar códigos numéricos a las variables relacionadas con migración, rama de actividad, territorialidad y pertenencia étnica, por medio de un programa automático que asignaba los códigos a las variables respectivas; además generaba listados de rechazos o residuales, es decir, aquello que automáticamente no codificaba. Estos listados entonces se codificaban manualmente según la lista de códigos de cada variable y luego se capturaban para conformar el archivo de la respectiva variable.

La codificación automática y manual se planeó realizarla en cada centro de captura; finalmente se efectuó a nivel central. Las variables a codificar, los formularios en los que van las preguntas, las preguntas correspondientes y el rango de códigos que se les asignó, se relacionan a continuación:

Variable a codificar	Formu- larios	Preguntas	Códigos asignados
Etnia	F1, F2, F3	Pertenece a alguna etnia, grupo indígena o comunidad negra ?	Indígena: 000-800; Negros 810-943.
Migración	F1 y F2	En qué municipio nació? (Municipio, Departamento, País); En qué municipio vivía en octubre de 1988? (Municipio, Departamento, País)	Códigos de la División Político-administrativa de Colombia
Territorialidad	F2 y F3	Resguardos y Reservas, Comunidades Civiles, Asentamientos	(001-557) (001-080) (001-497)
Rama de actividad	F1	Qué produce o a qué actividad se dedica empresa o establecimiento donde trabaja o trabajo?	Se planeó solo la codificación manual. Códigos de la clasificación Internacional Uniforme de actividades (CIUU Rev. 3).

La preimputación y la imputación

La preimputación e imputación son actividades que comprenden procedimientos sistemáticos para realizar la depuración y control de calidad de los datos censales. Estas se realizarían en la sede central; una vez recibidos los disquetes por parte de las firmas y aprobados por el control de calidad, se aplicarían estos procedimientos a todas las variables de los tres formularios. El objetivo de la preimputación fue preparar los archivos para ser entregados a imputación, lo cual implicaba numerar personas, hogares y viviendas dentro de una manzana; normalizar archivos por tipo de formulario; es decir, verificar que las personas y hogares efectivamente correspondieran al formulario y convertir el código de AE en una ubicación geográfica (departamento, municipio, clase, sector, sección, manzana), mediante la asociación a las bases de datos geográficas originadas en el precenso.

Se requería además, la integridad de los registros de: personas en un hogar (debía contener una o varias personas), hogares en una vivienda (la vivienda podía tener uno o varios hogares, o no tener hogares si la vivienda estuviera desocupada u ocupada con personas ausentes) y de las viviendas en un AE (el AE podía tener una o más viviendas); por lo tanto, la estructura jerárquica de los datos debía ser consistente antes de la imputación.

El objetivo de la imputación es darle consistencia a los datos censales. Las normas de imputación incluyen reglas que verifican y corrigen la información en cuanto a su consistencia; por ejemplo: un jefe de hogar no puede ser menor de 14 años; si el sexo es masculino, no debe tener datos de fecundidad.

Se trabajó en esta actividad desde marzo de 1993 hasta abril de 1994, con la participación conjunta de la Unidad de Metodología, dependencia responsable de elaborar las normas de imputación y de revisar los resultados del proceso automático y la Unidad de Sistemas del Censo que realizó la codificación de las normas de imputación.

La producción de tabulados

Una vez depurados los archivos censales y consolidados a nivel de municipio se producirían los tabulados de primera y segunda prioridad. Los de primera prioridad se referían a frecuencias simples de aspectos como: distribución de la población por grupos de edad, servicios públicos, alfabetismo, estado de la vivienda, etc. Los de segunda prioridad correspondían a: frecuencias simples y cruces de variables que requerían codificación automática y manual.

Para esta actividad se contaba con tres programas especializados en la producción de tabulados; un módulo que provee el IMPS, un módulo en SPSS y otro en SAS.

Cronograma

Según cronograma del 3 de septiembre de 1993, las actividades para la captura y procesamiento de la información se iniciaban el 4 de enero de 1994 con el desarrollo del sistema de codificación automática y finalizarían el 29 de junio de 1994 con la entrega de resultados. Las actividades contemplaban la elaboración de manuales para la organización física; supervisión de archivo y digitación y control de calidad de la grabación. El desarrollo de sistemas para el control de materiales; la digitación y verificación; el control de calidad de la grabación, la codificación automática. El desarrollo del programa de tabulados, la contratación de firmas digitadoras, el montaje de los centros de captura, la imputación de datos, la consolidación de archivos, la tabulación de los datos y la entrega de resultados.

Recursos técnicos y financieros

Técnicos

10 equipos 486 a 33MHZ, 2 equipos 486 a 66 MHZ y disco de 500MB, 26 equipos 486 a 66 MHZ con discos de 240 y 340 MB, 20 impresoras Epson FX-1170, 5 impresoras Epson DX - 5000 de alta capacidad, 1 equipo de cinta para comunicar con el Hitachi, 25 licencias del programa SPSS y Una RED de computadores con 60 puntos.

Financieros

A marzo de 1994 se tenía un presupuesto para el desarrollo de esta etapa de 2.273 millones de pesos, de los cuales, aproximadamente, \$1.600 millones serían para la Captura, \$302 millones para la preparación del material en cada regional y \$312 millones para el control de calidad.

7.7.2 Metodología para la Encuesta de Cobertura

El método

Siguiendo las recomendaciones técnicas del proyecto “**POPSTAN: Un Estudio de Caso para los Censos de Población y Habitación de 1980**”⁹, se decidió evaluar la cobertura, por medio de una encuesta postcensal de cobertura, levantada inmediatamente después del censo y aplicando el “Sistema dual o de cotejo de estimación”, fundamentado en el apareamiento o cotejo, caso por caso, de los datos de la encuesta con los del censo, en una muestra probabilística de áreas del país. Este método es considerado el más preciso y confiable comparativamente con

⁹ Documento de adiestramiento estadístico, Departament of Commerce. Bureau of the Census, Washington 1979

otras alternativas de estimación a partir de registros sistemáticos de hechos vitales o censos con otros objetivos o de datos de encuestas de hogares.

Las premisas del modelo de estimación del Sistema dual, son:

- La encuesta de cobertura, diseñada y levantada independientemente del censo, no está afectada por las particularidades logísticas y operativas del Censo.
- La encuesta de cobertura es de mejor calidad que el operativo censal, por la profundidad del adiestramiento a supervisores y encuestadores y la logística de supervisión y control de la propia encuesta.
- Es posible localizar el material censal de los segmentos de la muestra y de los aledaños no incluidos en la encuesta para la realización del cotejo.

La estimación de cobertura del Censo se considera equivalente a la proporción de personas incluidas en la encuesta postcensal que aparecen en los registros del Censo y en los segmentos de la muestra estudiada.

Universo de estudio y representatividad

Población residente en los hogares particulares del territorio nacional, sus cabeceras municipales, centros poblados y el resto o zona rural dispersa de todos los departamentos y la parte urbana de todos los antiguos Territorios Nacionales. La representatividad de la muestra fue a nivel departamental.

La muestra

Se diseñó y seleccionó una muestra probabilística de la población del país, que a la vez sirviera como “Muestra maestra” para fundamentar el sistema de encuestas periódicas del DANE del período intercensal, con las siguientes características:

- Un tamaño total de 72.000 hogares, concentrados en 3.563 segmentos de 20 hogares en promedio por segmento, pertenecientes a 218 municipios, distribuidos en todos los departamentos del país.
- Un modelo de selección probabilístico (toda persona del país tiene probabilidad conocida de selección), estratificado (departamento, tamaño de municipio y grado de desarrollo socio económico de la población), de conglomerados desiguales (constituidos por municipios, manzanas en zonas urbanas y sectores en zonas rurales y finalmente por segmentos, en gran parte de los casos correspondientes con un AE), y Polietápica (la muestra se selecciona en varias etapas) para garantizar inferencia científica de los resultados, optimización en su nivel de precisión y mínimo costo.

La segmentación

Para efectos de selección y delimitación de la muestra se llevó a cabo un trabajo de terreno denominado “segmentación”, el cual consiste en la “localización, recorrido, recuento, delimitación, submuestreo e identificación detallada en el terreno de las áreas urbanas y rurales seleccionadas probabilísticamente a nivel central en cada uno de los 218 municipios de la “Muestra maestra” de población. Para su realización se contó con el Manual del segmentador (CP- 140) y el Manual del supervisor de segmentación.

Se llevó a cabo en los municipios seleccionados, así: **cabecera y resto** de los municipios no incluidos en los precensos contratados, **resto** del municipio para precensos contratados y en las **cabeceras** de los municipios categorías I a IV, se utilizó el material de Pcenso generado por las firmas de tal manera que un segmento correspondió a dos AE contiguas.

La recolección

Se planeó el modelo de encuestador por segmento; en casos especiales se trabajaría con el método de barrido (varios encuestadores por segmento) cuando las dificultades de acceso y los riesgos para los encuestadores aconsejaban este esquema.

El procesamiento

La captura de la información contenida en el cuestionario de la encuesta de cobertura estuvo a cargo de dos de las firmas que participaron en la captura de la información de los formularios censales.

La estimación de cobertura

El propósito central de la encuesta de cobertura era la corrección de las cifras de población, viviendas y hogares, para lo cual se calcularon los factores de ajuste teniendo en cuenta las tasas de cobertura estimadas y los correspondientes errores de muestreo.

Estimación de la cobertura municipal

Como la muestra probabilística no fue diseñada para ser representativa a nivel municipal, por los elevados costos que esto implicaba, se adoptó una metodología a nivel municipal consistente en un modelo matemático - estadístico de regresión múltiple a nivel departamental, con el objeto de estimar las tasas de cobertura y a partir de éstas, obtener la población ajustada del censo 93, teniendo como variable

dependiente la tasa de no cobertura a nivel departamental y como independientes variables demográficas y socio - económicas. Una vez se tuviese un modelo representativo a nivel departamental de la no cobertura, se aplicaría a nivel municipal para obtener las tasas de no cobertura a este nivel de desagregación.

Instrumentos

Formulario de entrevista de hogares particulares: se llenaría uno por hogar y en él quedaría la información de la vivienda a la cual pertenece, y la de todos los miembros del hogar; Manual del encuestador (CP- 167): con instrucciones para la realización del trabajo, incluía la “hoja de recorrido del encuestador” y el formato “Informe del trabajo diario del encuestador”; carpeta del segmento: incluía la identificación del segmento, croquis del segmento y mapa de ubicación del área de muestreo a la que pertenecía el segmento; Manual del supervisor del segmentador (CP-168): con las actividades a desarrollar, incluía “Informe diario del control de calidad”; “Control diario de ejecución por segmento”.

Para el control global de ejecución de la encuesta para supervisar el rendimiento individual y colectivo de los encuestadores, se idearon los instrumentos:

1. “Indicadores de avance por segmento”: responsabilidad de encuestadores, asistentes y supervisores donde se consignaba diariamente el volumen de personas, hogares y viviendas encuestadas, viviendas y hogares pendientes y los definitivamente no cubiertos .
2. “Indicadores de productividad por encuestador”, diariamente el asistente y los supervisores obtendrían por encuestador el número de hogares y viviendas encuestados en el día, el acumulado de éstos y los promedios de rendimiento diario.

Para el cotejo: formularios de censo, hojas de recorrido de cada AE, formularios de la encuesta de cobertura C.P.- 246, hoja de recorrido del encuestador C.P. 255, formato “Uso exclusivo de oficina- cotejo” y el formato “Resultado del cotejo en el segmento”.

Cronograma

Segmentación, de agosto 11 a octubre 22 de 1993 con las actividades de: selección y capacitación de personal, ejecución y preparación de carpetas de muestras.

Capacitación, del 4 al 7 de enero de 1994 en Bogotá para capacitadores y del 10 al 18 de enero en cada regional.

Recolección, enero 31 a febrero 27 de 1994

Procesamiento, febrero 15 a abril 15 de 1994

Cotejo, marzo 15 a abril 15 de 1994

Estimación de cobertura, abril 16 a mayo 30 de 1994

Informe metodológico y resultados finales, junio 1 a junio 30 de 1994

7.7.3 Metodología para la evaluación de los resultados de la información censal

El diseño y aplicación de la metodología para el análisis de la información censal estuvo a cargo de la División de Evaluación Censal y Proyecciones de Población, dependiendo de la Dirección Técnica de Censos.

Para la evaluación de calidad de la información se tuvieron en cuenta dos componentes: la cobertura de grabación y la consistencia de los datos; el control de cobertura consistía en verificar que la información recolectada hubiese sido efectiva y correctamente grabada. Se revisaría que el número de registros grabados, tanto de viviendas como de personas, fuera consistente con información generada por otras fuentes, a saber: Censo 85, precensos, planilla de entrega y recepción del material a las firmas y proyecciones de población.

Con el fin de evaluar la consistencia de la información censal se elaboraron y estimaron para cada uno de los municipios y departamentos del país diferentes indicadores de población y vivienda con base en información de los censos de 1973, 1985 y encuestas de hogares (tasas de crecimiento intercensal, promedio de personas por hogar, promedio de personas por cuarto, % de población en cabecera, % de población femenina, índice de dependencia, tasa de analfabetismo, tasa global de fecundidad, etc.). Se estableció un conjunto de criterios sobre comportamientos esperados de estos indicadores dentro de la dinámica demográfica y socioeconómica del país, de tal manera que si un indicador se encontraba fuera de lo esperado, se revisaría el archivo del correspondiente municipio y si se confirmaba la inconsistencia, se recurriría a los informes de los delegados municipales. Como complemento a los indicadores se establecieron tabulados de control que se deberían producir antes y después de la actividad de imputaciones, con el objeto de comprobar que no se presentaran cambios estructurales en la información.

Instrumentos

Se elaboraron fichas municipales en medio magnético e impreso con los principales indicadores provenientes de las fuentes antes mencionadas, con campos para transcribir el dato del Censo 93. La elaboración de estas fichas se hizo entre marzo y abril de 1994.

Se generaron tablas en medio magnético e impreso con indicadores de población y socio - económicos para el total de municipios de cada departamento.

Recursos

La Dirección Técnica de Censos solicitó por dos meses la colaboración, de aproximadamente, 10 profesionales de las diferentes dependencias del DANE para realizar el análisis de la información, además de 8 profesionales vinculados a las divisiones de Metodología y Evaluación.

Cronograma

Se planeó desde marzo de 1994 y se llevó a cabo hasta agosto del mismo año, fecha en la cual el DANE publicó resultados del Censo 93. Para esta fecha no se había concluido la actividad y se habían detectados inconsistencias en la información que no se evaluaron suficientemente. A partir de septiembre de 1994, se inicia la revisión, evaluación y corrección del Censo 93, actividad que tomó, aproximadamente, dos años.

7.7.4 Metodología para la revisión, evaluación y corrección del Censo 93

En septiembre de 1994, en atención a los problemas presentados en las cifras preliminares difundidas en agosto de dicho año, la nueva dirección del DANE, en cabeza de la Directora, conjuntamente con la Dirección Técnica de Censos, decidió realizar la revisión, evaluación y corrección del Censo en profundidad. Las siguientes notas contienen la exposición de los aspectos metodológicos de esta segunda fase del proceso de postempadronamiento.

Se decidió por parte del DANE realizar las siguientes actividades:

- Evaluación por métodos directos de la cobertura de la grabación realizada por las firmas responsables de la captura.
- Evaluación por métodos directos de la calidad de la información grabada por las firmas.
- Corregir el Censo por faltantes de grabación y calidad.

- Reprocesar la información grabada.
- Verificar y corregir los resultados del Censo con base en los resultados de la encuesta postcensal de cobertura.

La estrategia adoptada para la revisión y evaluación de la información censal constó de los siguientes procesos:

1. *“Realistamiento del material censal”*: en la bodega de la Regional Bogotá se realizó el almacenamiento y ordenamiento sistemático de todos los formularios censales diligenciados por departamento y municipio y se generó una “base de alistamiento” donde se consignó la ubicación geográfica de cada AE con el número de formularios de cada tipo (F1, F2, F3).
2. *Reordenamiento de la base de datos (SORT)*: ordenamiento de la información contenida en disquetes y en cintas magnéticas de acuerdo con el departamento y municipio y generando una base de idénticas características a la “base de alistamiento”.
3. *Confrontación de la base de alistamiento y SORT (MATCH)*: su objetivo fue validar la cobertura de grabación y tomar decisiones respecto a: eliminar información replicada, traslado de información de un municipio a otro, grabación parcial o total de los municipios, asignación de clase a las AE que carecían de ésta. Para esto se generaron tres formatos con información de precenso, alistamiento y censo grabado, los cuales contenían un conjunto de indicadores por AE, con resúmenes por municipio y sector censal y un listado de AE “problema” por municipio, base para la toma de decisiones. Se consideraron AEs “problema” las que presentaban las siguientes características: AEs sin información grabada, AEs sin Clase, AEs con códigos de otros municipios, AEs con formularios F2 donde no se recomendó su aplicación, AEs con formularios grabados y no alistados, AEs con faltantes de grabación de más del 10%, AEs con más del 10 % de formularios grabados respecto a los alistados. Otros problemas a detectar con estos formatos fueron los faltantes de formularios F3 y la desproporción en la población de cabecera y del resto según tendencia y desarrollo socioeconómico del municipio.
4. *Conformación de la base de datos del Censo (RECOLECCION)*: una vez validados los municipios por cobertura de grabación, se obtenían resultados que incluirían volúmenes de población por municipio, estructura por edad y sexo, indicadores de fecundidad, mortalidad y alfabetismo, los cuales se analizarían frente a las publicaciones preliminares del Censo, apreciaciones del medio académico y las reclamaciones fundamentadas de los municipios. Los municipios validados conformaban la base de datos denominada RECOLECCION.

5. *Conformación de la base de datos corregida por calidad de la información (CALIDAD)*: para el control de la calidad de la grabación: 1) se confrontarían indicadores, como personas por hogar, hogares por AE, hogares por vivienda, estructuras por edad y sexo de la encuesta de cobertura con la base de recolección; si no aparecían diferencias significativas, la información pasaba a conformar la BASE DE CALIDAD; 2) si se presentaban diferencias significativas, se sacaba una muestra de formularios censales y su correspondiente en la base de recolección para hacer un cotejo de variables seleccionadas, lo cual permitiría confirmar errores en la grabación o errores en la muestra de cobertura.
6. *Conformación de la base de datos depurada (DEPURACION)*: corregidos los problemas por cobertura y calidad de la grabación se realizaron los procesos de codificación, preimputación e imputación para obtener una base de datos depurada.
7. *Conformación de la base de datos ajustada por la muestra de cobertura (COBERTURA)*: sobre la base depurada se aplicaban los factores de ajuste por cobertura, para constituir la base de cobertura, fundamento del censo definitivo.
8. *Obtención del censo definitivo*: una vez validados por los miembros del Comité Técnico de Censos los resultados de las actividades anteriores, se constituyeron las bases censales a partir de las cuales se deberían efectuar la producción de resultados y la publicación del CENSO.

Estos procesos estuvieron respaldados por los siguientes principios:

- 1) Se partió de cero para la concepción y desarrollo del proceso. Es decir, no se tuvo en cuenta el procesamiento realizado anteriormente; se tomó como base la información de formularios y en medios magnéticos entregadas por las firmas; 2) se garantizaría la calidad de los procesos, si se presentaba claridad y racionalidad de los procedimientos en cada actividad; 3) fue muy importante la participación de los técnicos para la formulación y ejecución de los procesos; 4) debía haber articulación y coherencia entre los diferentes grupos que trabajaban en el proceso, no importando que cada uno tuviera una parte de éste.

El 14 de diciembre de 1995, se presentan ante el Comité Técnico de Censos 14 indicadores diseñados por la División de Evaluación Censal para ser utilizados en el análisis de consistencia interna de los datos a nivel municipal, para lo cual se compararían con los arrojados por el Censo 85. Dichos indicadores fueron: porcentaje de crecimiento poblacional por cabecera y resto de población y de viviendas; distribución por sexo; número medio de personas por hogar, según tamaño del mismo; proporción de inmigrantes en los últimos 5 años; estructura poblacional por

grandes grupos de edad; distribución de la población según zona; alfabetismo de la población de 5 años y más; composición de la población según nivel educativo; distribución de la población de 10 años y más ocupada, en vacaciones o cesante, según actividad económica de la empresa; porcentaje de mujeres en edad fértil; tasa general de fecundidad; condición de ocupación de las viviendas y fuente de energía que se utiliza para cocinar.

Instrumentos

- A partir de diciembre del 94 se decidió que el procesamiento se realizaría en microcomputadores conectados en Red a un servidor a fin de evitar la contaminación con la información preexistente en el MAIN FRAME.
- El software básico a utilizar para la mayoría de procesos fue el IMPS (Integrated Microcomputer Processing System) por ser el más apropiado para el procesamiento de datos censales.
- El software REALIA COBOL se instaló el 26 de julio del 95 para desarrollar los procesos de preimputación e imputación.
- COBOL y paquetes de análisis estadístico como SAS y SPSS.
- Para realizar el control de cobertura de la grabación se diseñaron 3 formatos por municipio.

Cronograma

Se programó para iniciarse el 1° de noviembre de 1994 y concluyera en mayo de 1995.

Realistamiento: 1° de noviembre a 30 de noviembre de 1994

Base SORT: 1 de noviembre a 15 de diciembre

Base MATCH: 15 de diciembre de 1994 a 15 de enero de 1995

Base RECOLECCION: 15 de enero a 15 de febrero de 1995

Base CALIDAD: 1 de diciembre de 1994 a 15 de marzo de 1995

Base DEPURACION: 15 de febrero a 15 de abril de 1995

Base de COBERTURA: 15 de enero a 15 de mayo de 1995

Censo definitivo: 15 de mayo a 30 de mayo de 1995

Recursos técnicos, financieros y humanos

Técnicos: para la regrabación 142 computadores.

Financieros: se solicitó al DNP una adición presupuestal de 2.400 millones de pesos.

Humanos: para la reorganización del material censal: 1 coordinador de planta DANE, aproximadamente 10 operarios de contrato; para la evaluación de cobertura de grabación: 1 coordinador de planta DANE, 4 operarios de contrato, 2 supervisores de planta DANE; para la regrabación: 20 personas para la búsqueda de formularios, 10 para la selección y verificación, 240 para la grabación y 34 para la supervisión, un jefe del centro de grabación y un ingeniero de soporte y control; para la codificación: 1 coordinador, 4 supervisores, 20 codificadores; para la preimputación e imputación: tres funcionarios de planta DANE.

Además, se contó con la presencia de un funcionario del Fondo de Población de las Naciones Unidas, experto en procesamiento de censos y en población, de un demógrafo del CELADE, y de un experto nacional en el área de sistemas.

7.8 Ejecución

7.8.1 Administrativa

(Ver sección de planeación de este capítulo)

7.8.2 Técnica

Como se ha señalado reiteradamente, la ejecución de estas actividades comprendió dos momentos claramente diferenciados en el tiempo y en sus alcances: el primero, incluye todo lo efectuado hasta la entrega de los primeros resultados en agosto de 1994, lo cual se trata en el numeral 7.9.2.1; y el segundo, relacionado con la revisión, evaluación y corrección del Censo 93 llevada a cabo entre septiembre de 1994 y julio de 1996 tratado en el numeral 7.9.2.2.

7.8.2.1 Ejecución de las actividades postempadronamiento hasta agosto de 1994

7.8.2.1.1 Captura y procesamiento

Capacitación

Para la captura, cada firma asumió la capacitación de sus digitadores.

Para el control de calidad de la grabación, se dictaron tres cursos de capacitación en Santafé de Bogotá, dirigidos a los supervisores del DANE (con conocimiento leve del sistema operacional DOS), básicamente sobre el manejo del programa con poco énfasis en qué medidas tomar al detectarse errores en la digitación.

Las actividades de preimputación e imputación fueron adelantadas y supervisadas directamente por cuatro profesionales del DANE: dos de la División de Metodología y dos de la Oficina de Sistemas Censo.

Se había planeado que funcionarios del DANE capacitaran en Santafé de Bogotá dos personas por cada firma, entre el 24 y 28 de enero de 1994, para realizar la tarea de codificación automática y ser multiplicadores del curso de capacitación en sus respectivas regionales. No obstante, esta actividad no se realizó en las ciudades sede de las regionales ni tampoco por parte de las firmas como estaba previsto; en su lugar se capacitaron en la Regional Bogotá 50 personas contratadas por el DANE para que realizaran la codificación manual.

Entrega de material a las firmas digitadoras

Esta actividad fue responsabilidad del Grupo Operativo creado por el director del "Proyecto de Grabación" y dirigido y supervisado por un funcionario de la Dirección del Censo. (Ver Alistamiento del material censal). Su objetivo fue hacer entrega del material censal a las firmas para su digitación, debidamente revisado, organizado e identificado; además, se entregó a las firmas el material relacionado en listados y la base geográfica actualizada por AE en medio magnético para realizar el control de cobertura.

Los tiempos estimados para esta actividad quedaron cortos; por ejemplo, para Santafé de Bogotá se esperaba tener organizado el material a comienzos de febrero de 1994 y se estaba concluyendo a mediados de abril de dicho año. Estas demoras repercutieron en que el flujo de material a grabar no fuera continuo; además el material no venía correctamente revisado, ni las bases geográficas debidamente actualizadas (las explicaciones al respecto se incluyen en el "Alistamiento del material censal"), originando problemas en las firmas, como: tiempos no productivos, demora

en las entregas de grabación al DANE, imposibilidad para realizar el control de cobertura de la grabación correctamente, lo cual era una parte del control de calidad.

La captura

Se pagó por carácter grabado sin contabilizar espacios en blanco. Los programas para la captura no mostraron ningún inconveniente. Las labores se iniciaron en febrero de 1994 y concluyeron a mediados de mayo del mismo año. Es de resaltar en este punto que para el departamento de Antioquia se grabó la información por vereda, diferente a como se hizo para el resto del país, originándose posteriormente problemas en el procesamiento por no tener los archivos la misma estructura de los demás municipios.

Las firmas reportaron problemas sobre la organización del material censal (formularios): áreas duplicadas; viviendas repetidas dentro de una misma AE; en un mismo paquete formularios con diferentes AE. Con el fin de definir una metodología que permitiera corregir estos problemas en la misma regional antes de salir a las firmas, se acudió al equipo técnico del DANE. Se permitió entonces reenumerar viviendas cuando éstas se encontraban repetidas, teniendo en cuenta la dirección; reenumerar AEs duplicadas cuando se trabajaba en sectores rurales de acuerdo con los códigos disponibles para el municipio.

El control de calidad de la grabación

Los programas inicialmente previstos para hacer el control de calidad de la grabación no fueron utilizados correctamente. En febrero de 1994, se propone adicionar a los controles ya previstos, el “muestreo visual”, que consistía en un programa que el supervisor DANE corría diariamente, el cual seleccionaba al azar los computadores de cada digitador a revisar durante el turno; para cada computador seleccionado se escogería cualquier AE grabada y se corría de nuevo el programa de muestreo que seleccionaba los formularios a revisar del AE seleccionada; una vez cotejados los formularios con su grabación, si no se presentaban errores, se continuaba el proceso; de lo contrario, se informaba al supervisor para volver a grabar el lote de formularios.

A pesar que el DANE diseñó y entregó a las firmas el procedimiento “proceso de control de calidad”, éste no se aplicó formalmente, ni se establecieron los mecanismos de evaluación por parte del DANE para verificar su aplicación.

Los programas de computador diseñados para esta actividad no habían sido suficientemente probados, cuando se inició el proceso de contratación de las firmas digitadoras y no estuvieron a tiempo; se comenzaron a instalar en las firmas digitadoras un mes después de iniciada la captura; las bases geográficas que se

utilizarían para realizar el control de cobertura de la grabación no estuvieron oportunamente actualizadas, lo cual hizo que el programa diseñado para el control de calidad de la grabación reportara errores que en realidad no lo eran.

Se escogió a la firma GEODIGITAL en los primeros días de enero del 94 para realizar las pruebas de los programas de control de calidad. Como el programa tuvo varios cambios y a su vez la firma debía entregar sus productos, en ésta no se realizó un correcto procedimiento de control de calidad. Además, la firma no tenía el material censal organizado y se dificultaba la búsqueda de los formularios para realizar las verificaciones correspondientes.

A causa de que los programas para el control de calidad no se entregaron a tiempo, se represó material censal en las firmas digitadoras, demorando los demás procesos.

El programa que controlaba la estructura se modificó en varias ocasiones; generaba listados de errores que no eran de digitación sino de diligenciamiento del formulario, dificultando y demorando la labor de los supervisores, por lo que se decidió eliminar la parte que detectaba estos problemas. El control de calidad se redujo entonces a verificar que la información entregada fuese grabada y que el AE se encontrara dentro de los rangos permitidos para cada municipio.

Adicionalmente a los problemas expuestos anteriormente, el personal contratado por el DANE para hacer la supervisión, carecía de experiencia y fue rotado varias veces; algunos supervisores renunciaron, debido a que los pagos no les llegaban a tiempo, originando problemas en la continuidad de los procesos, ya que el nuevo personal requería tiempo para capacitación.

No todos los municipios fueron grabados en su totalidad por una sola firma, ya que por el desorden del material se entregó parte del municipio a una firma y el resto a otra.

Los archivos se procesaban por días. Sin embargo, la entrega al DANE se exigía por municipio o por sectores, en el caso de las ciudades grandes. Esto implicó cambios por parte de la firma en la bajada de archivos para su corrección, generándose rechazo y falta de colaboración por parte de las firmas para realizar el control de calidad, aludiendo que estos cambios implicaban para ellas nuevas demoras.

El programa para contar el número de caracteres grabados tampoco estuvo a tiempo y fue objeto de muchos cambios en su implementación; vino a funcionar luego de muchos experimentos. (Para un mayor detalle al respecto, ver el documento “Proyecto de grabación del Censo”, Konsultorías 11024).

Devolución y recepción del material grabado

La verificación de que el material (formularios) entregado a las firmas para su grabación correspondiera con lo que éstas devolvieran, se dificultó por el gran volumen de material represado en las firmas y el poco personal asignado a esta labor, además de no contarse, como en el caso del material de la Regional Bogotá, con un espacio ni una estantería apropiados para su almacenamiento.

La información en medio magnético tampoco siguió los procedimientos establecidos en cuanto a su revisión y recepción, originándose desorden en las devoluciones, dobles entregas, disquetes sin la debida identificación, al realizar consolidados aparecieron archivos duplicados por las dobles entregas, información incompleta de los municipios, etc..

El procesamiento

El procesamiento se llevó a cabo en la sede central del DANE. La Unidad de Sistemas-Censo, fue la encargada de la recepción de los disquetes y la codificación automática y manual, y la Oficina de sistemas del DANE, de los procesos de preimputación, imputación y producción de tabulados.

Los programas que se encargarían de controlar la recepción de la información en medio magnético estaban en prueba al momento de recibir la información de las firmas, no contemplaban todos los casos de rechazo por mala grabación.

En agosto, cuando creció el nivel de rechazos, las actividades que se llevaban a cabo para el procesamiento fueron objeto de intervención por parte de la Dirección Técnica de Censos, poniéndose en marcha un plan de contingencia con las siguientes actividades: revisión y organización de todos los disquetes entregados por las firmas; sacar copias de seguridad de todos los archivos; retirar el personal contratado y contratar personal con experiencia para la revisión de los disquetes; reiniciar el procesamiento una vez revisados y organizados los medios magnéticos.

Las actividades de preimputación e imputación obviamente se vieron afectadas por la falta de calidad en la información grabada, teniendo que ser suspendidas en agosto de 1994 hasta diciembre del mismo año, cuando se reorganizara el material grabado.

Instrumentos para el procesamiento

Inicialmente se utilizó el Mainframe (Hitachi Data System) y microcomputadores y el paquete CONCOR para consistencia, corrección e imputación y los paquetes estadísticos SAS y SPSS.

- El software básico para la mayoría de procesos fue el IMPS (Integrated Microcomputer Processing System), con sus módulos: QUICKTAB, para generar frecuencias y cruces de variables de un mismo tipo de registro; CONCOR, para realizar los programas de consistencia y corrección automática de datos censales, con base en las reglas de imputación previamente establecidas; además, realizaba el control de estructura de los registros a nivel de hogar; CENTS, para tabular datos censales y para realizar programas para controlar las variables antes y después de imputar.
- Para la codificación automática se diseñó un programa que codificaba automáticamente las variables y aquello que no podía codificar salía en una lista de residuales, para efectuar codificación manual. Sin embargo, este programa generó un alto porcentaje de rechazos o residuales, suspendiéndose la actividad.
- A partir de diciembre del 94, se decidió que el procesamiento se realizaría en microcomputadores conectados en Red a un servidor a fin de evitar la contaminación con la información preexistente en el MAIN FRAME.
- El software REALIA COBOL se instaló el 26 de julio del 95 para desarrollar los procesos de preimputación e imputación.
- COBOL y paquetes de análisis estadístico, como SAS y SPSS.
- Para realizar el control de cobertura de la grabación se diseñaron indicadores, utilizando la información grabada, la información de precenso de las 62 ciudades y la base de alistamiento.

Control de calidad para el procesamiento

Para el proceso de imputación se diseñó y puso en práctica una metodología para realizar el control de ésta, cómo generar frecuencias antes y después de imputar, para observar su consistencia y tener estimaciones del grado de imputación por variable. También se definieron indicadores y cruces de variables para verificar que no se modificara la estructura de los datos.

Para la codificación automática y manual se tenían cuatro supervisores que a su vez fueron supervisados por el coordinador general de esta actividad.

Producción de tabulados preliminares

Se diseñaron los tabulados de primera y segunda prioridades y se realizaron los programas que los generaba. Sin embargo, al momento de producir los tabulados

con la información censal salieron errores debido a que la base de datos censal no estaba depurada (contenía caracteres extraños, blancos, etc.).

Tiempo de ejecución

Se “ejecutó” teóricamente en el tiempo previsto. En agosto de 1994, cuando se publicó la información de población, la cual según cronograma, debía hacerse una vez concluidas todas las actividades de captura y procesamiento; sin embargo, no se habían concluido todos los procesos de control, de evaluación de consistencia de los datos, ni las actividades del procesamiento por los problemas anteriormente mencionados.

A raíz de dicha publicación se inició una serie de reclamaciones por parte de los municipios y departamentos y de los usuarios de la información, muchas de ellas justificadas y algunas sin argumento. La División de Evaluación continuó después de la publicación con los análisis de la información censal, teniendo que cambiar sus objetivos iniciales para dedicarse a la evaluación de la cobertura de grabación.

Productos

Una vez iniciada la revisión de los procesos seguidos, concluido el empadronamiento en octubre de 1994, fue evidente la presencia de inconsistencias en los datos. Buena parte de los resultados del Censo no presentaba la consistencia requerida; por ejemplo: para un total de 355 municipios se encontró una población inferior a la registrada en 1985 y se presentaban a la fecha 420 reclamaciones de municipios por baja población; Santafé de Bogotá presentaba una sobreestimación de su población, de acuerdo con información proveniente de fuentes directas e indirectas (precenso, proyecciones de población, estimaciones con base en las variables de: mortalidad, fecundidad y migración.). En las bases de datos geográficas aparecieron códigos de áreas de empadronamiento (999999 y 995000) los cuales permitieron la inclusión de la información dentro del sistema; sin embargo, generaron un alto volumen de información sin la identificación adecuada. Se asignaron AE a zonas verdes; esta decisión complicó el control para determinar si las AE en las cuales no se encontró población eran producto de omisión censal o simplemente se trataba de zonas verdes. Ante la gravedad de tales hechos, se decide desarrollar una estrategia operacional dirigida a la recuperación de la información censal, revisando todo lo actuado después del empadronamiento.

A lo largo del avance del proceso de evaluación se identificaron los siguientes problemas:

- En los archivos: alto grado de desorden en los formularios diligenciados, un gran

número de AEs con inadecuada localización geográfica y alto grado de desorden y deterioro en el material grabado por las firmas.

- En los resultados: porcentajes significativos de subenumeración en algunos municipios y de sobreestimación en otros.
- En la calidad de la información grabada: AEs sin grabar en algunos municipios, información replicada, tanto en el interior como entre diferentes municipios; para varios municipios características socio-económicas no correspondientes; ubicación geográfica errónea.
- En el procesamiento: inconsistencias en los programas de preimputación e imputación; el programa que realizaba la codificación automática era bastante restringido; la tabulación y producción de cuadros de salida no se había podido llevar a cabo, por las inconsistencias mencionadas.

Lo anterior fue indicio de que los controles a las actividades postcensales no se habían efectuado correctamente.

Como producto dado al público en agosto de 1994, unos resultados de población sin la calidad requerida y una base de datos censales no depurada que no permitió realizar las demás actividades del procesamiento.

Adicionalmente a lo comentado y como producto de la investigación efectuada para la elaboración de la presente Memoria del Censo 93, se encontró un memorando del Jefe de la Unidad Operativa dirigido a los delegados departamentales y municipales, en el cual se autorizó a éstos para que al momento del empadronamiento, en el caso de agotarse los códigos de AE asignados al municipio, se utilizaran códigos de AE de otros municipios, lo cual debería quedar reportado en un formato diseñado para el efecto. Esto no se tuvo en cuenta o no se conoció al realizar la “revisión, evaluación y corrección del Censo 93”, cuando se realizó el ordenamiento en medio magnético y físico del archivo censal por municipio, ya que se sacó de cada municipio la información contenida en las AE con código fuera del rango y se reubicó en el municipio correspondiente.

7.8.2.1.2 Ejecución de la encuesta de cobertura

Se realizó en, aproximadamente, nueve meses: del 29 de enero de 1993 al 14 de octubre de 1994. Se seleccionó a nivel central la muestra de municipios y dentro de éstos, la submuestra de las áreas de muestreo que contenían los segmentos de la muestra. Posteriormente, se visitaron los municipios seleccionados, se levantaron los croquis del área de muestreo y la información necesaria para la localización y

recorrido de las áreas de muestreo; luego, a nivel central, se dividieron las áreas de muestreo en segmentos, se seleccionó aleatoriamente uno de cada área y se prepararon las carpetas de segmentos para la encuesta de cobertura y para las futuras encuestas periódicas del DANE.

Las subregiones seleccionadas para la encuesta de cobertura por región fueron las siguientes:

Región	Subregiones
Atlántica	(La Guajira, Cesar, Magdalena), Atlántico, (Bolívar, Sucre y Córdoba)
Oriental	(Norte. de Santander, Santander), (Boyacá, Cundinamarca, Meta)
Bogotá	Bogotá
Central	(Caldas, Risaralda, Quindío), (Tolima, Huila, Caquetá)
Antioquia	Medellín metropolitano, Antioquia
Pacífica	(Chocó, Cauca, Nariño), Cali metropolitano, Valle del Cauca
Orinoquia y Amazonia	Antiguos territorios nacionales
San Andrés	San Andrés y Providencia

Capacitación

El 3 de enero del 94 se inició la capacitación a los coordinadores y supervisores a niveles central y regional por parte del personal de la Unidad de Muestras y éstos a su vez, fueron multiplicadores de los encuestadores, actividad que concluyó a finales de enero, para lo cual se contó con el siguiente material: manual del instructor de la encuesta de cobertura, manual del encuestador, manual del supervisor y manual del diseño, organización y logística de la encuesta de cobertura.

Recolección

La recolección se inició en la primera semana de febrero del 94 y concluyó en la primera semana de marzo del 94 . El tiempo promedio de actividad de campo de un grupo de encuesta fue de 34 días, así: 1 día de "recapacitación", 3 días de

desplazamiento entre módulos, 24 días de recolección, 4 días de descanso intercalado y 2 días de revisión, empaque y envío de material a nivel regional.

El control de calidad

Para la recolección: se llevó a cabo una supervisión local por parte de los coordinadores y asistentes con un exigente esquema que contemplaba la revisión y corrección diaria del 100% de los formularios diligenciados y un control de cobertura de la muestra seleccionada, que obligaba a los supervisores a recorrer diariamente la porción de segmento visitada el día anterior por sus encuestadores.

Cobertura

La muestra la constituyó el total de personas, hogares particulares y viviendas existentes dentro de los límites de los segmentos seleccionados aleatoriamente. La cobertura fue del 98% de los segmentos seleccionados.

Cotejo manual, captura y procesamiento

Programado entre el 14 de marzo y el 7 de mayo de 1994, se realizó en Medellín para la regional Antioquia y en Bogotá para el resto del país. El método adoptado fue el de registro “dual o de cotejo”, mediante el cual se compararon rigurosamente a nivel de segmento de la muestra los formularios de los hogares encuestados con los empadronados en el censo de población. La no disponibilidad de la cartografía actualizada en el momento de selección de las áreas de muestreo incidió en la identificación de los segmentos, tanto en la etapa de recolección, como en el cotejo.

El procesamiento de los datos de la encuesta de cobertura se llevó a cabo en cuatro etapas, asociadas con la metodología de estimación:

- Control de recepción y archivo: organización y empaque por municipio estudiado y por modelo de encuesta del material diligenciado, formulario de hogares, carpetas de segmentos con los croquis y mapas, los formularios de apoyo del encuestador y supervisor.
- El cotejo manual de los formularios de la encuesta con los correspondientes del censo de población en los segmentos de la muestra: sólo se logró localizar el 85% de los formularios de los segmentos seleccionados, ya que el material, tanto en las firmas que capturaban la información censal, como en las bodegas donde se estaba acopiando éste, se encontraba en un alto grado de desorden.
- Captura de los datos: grabación de los datos de los formularios de hogares particulares, tanto de datos codificados como recodificados y los datos transcritos

del censo al formulario de cobertura y los resultados de cotejo de cada variable, de cada persona, de cada hogar y de cada vivienda. La totalidad de la información recolectada en la encuesta y los resultados del cotejo fueron entregados a dos firmas de Santafé de Bogotá para su grabación. Una de ellas se destacó por su desorden, se comprobó la no grabación de parte del material y la duplicación de otra fracción, lo cual se pudo controlar y corregir, gracias a los controles de la grabación previstos. También se realizó una depuración automática de la información, por medio de un programa de computador para controlar que las tasas de no censadas se vieran incrementadas ficticiamente a consecuencia del material censal no localizado. Para garantizar una grabación estandarizada por parte de las firmas, el Departamento de Sistemas del DANE elaboró un “programa de captura” que incorporó control de las inconsistencias más importantes.

- El cotejo automático: se planeó orientado principalmente a la verificación automática en la base de datos del censo a nivel de sección (cabeceras) o de sector (zona rural), de las personas, hogares y viviendas encuestadas en los segmentos de la muestra de cobertura y que según el cotejo manual no aparecían censadas en las AE correspondientes a dichos segmentos o en las manzanas aledañas a los mismos. Este proceso no se realizó y fue remplazado por el proceso de depuración automática.

El procedimiento manual implicó el alistamiento del material censal a nivel de sector. Una fase inicial de cotejo se ejecutó a nivel de segmento y una segunda, a nivel de manzana o áreas aledañas al segmento de la muestra del mismo sector, para los casos que no cotejaron en la primera fase.

Se consideró que una vivienda, un hogar o una persona entrevistada en la encuesta, “cotejaba”, en las siguientes circunstancias:

- Vivienda: cuando coincidía la dirección y cotejaba una o más personas residentes.
- Hogar: cuando cotejaban uno o más miembros del hogar.
- Persona: cuando coincidían los nombres y apellidos exactamente (o había semejanza fonética, nombres abreviados pero semejantes, apodos o iniciales, pero asociados) y una o más de las variables: parentesco, edad y sexo.

Depuración automática

Con el fin de garantizar la validez de los resultados de cobertura generados por el método de cotejo, se estableció una estrategia orientada a controlar que las tasas de no censadas se vieran incrementadas ficticiamente por la no ubicación del

material censal; es decir, que se confundiera no ubicación de los formularios con ausencia de censo en los hogares respectivos. Esto se logró mediante un programa de computador el cual para personas de hogares que no cotejaban: no se incluían en los cálculos de cobertura las personas de hogares ubicados en los extremos del segmento y se incluían las de hogares no ubicados en los extremos; si las personas pertenecían a tres o más hogares contiguos, se verificaban los resultados de la "recordación", así: si menos del 20% de las personas decían que *sí habían sido censadas*, no se incluían en los cálculos de cobertura; si 80% o más de las personas declaraban que *no habían sido censadas*, se incluían en los cálculos de cobertura.

Estimación análisis y presentación de resultados

Las tasas de cobertura obtenidas por la encuesta, estimadas para cada nivel de desagregación o agregación de los resultados, se ajustaron a nivel de segmento en función de la no cobertura interna de la encuesta. Para análisis de la precisión de los resultados se calcularon los errores estándar de estimación o error de muestreo y los límites de confianza con distintos niveles. Igualmente, se estimó la correlación interclásica con el objeto de entender el comportamiento de la no cobertura en los diferentes sitios del país y se realizó una interpretación de los resultados en función de las incidencias logísticas y operativas del censo de población.

Los ajustes por cobertura se efectuaron tomando el límite inferior de los resultados encontrados con el método de cotejo. No obstante, debido a que no se pudo ubicar parte del material censal, se decidió, en noviembre de 1994, por parte del Comité Técnico de Censo, realizar un plan para la recuperación de los segmentos no encontrados, lo cual se realizó arrojando diferencias no significativas a nivel nacional pero sí significativas para algunos departamentos (ver cuadro 1); se recuperaron los 512 segmentos faltantes y se revisaron 627 adicionales que en principio habían presentado bajas coberturas.

Tiempo de ejecución

De enero de 1993 a junio de 1994, incluyendo la elaboración e impresión de manuales y formularios, tanto para la segmentación como para la encuesta, la capacitación, la recolección, el cotejo, la captura y procesamiento y la entrega de resultados y de informes.

Los estimativos de cobertura a nivel municipal se obtuvieron sólo en septiembre de 1996.

La estimación de cobertura municipal

La estimación de cobertura a nivel municipal se concibió mediante la aplicación de un modelo de regresión múltiple, partiendo de los resultados departamentales, de acuerdo con las cifras existentes en julio de 1994; sin embargo, debido a la falta de calidad de éstas se optó por aplazar su elaboración y dedicar los esfuerzos a la recuperación del censo. La propuesta de trabajar con un modelo de regresión múltiple a nivel departamental, con variable dependiente la tasa de no cobertura y como independientes variables demográficas y socio - económicas, a pesar de generar un modelo estadísticamente aceptable, no tomó en consideración variables directamente relacionadas con el operativo del empadronamiento. En enero del 95 aún no se había tomado decisión sobre la metodología a utilizar.

Con el objeto de obtener la metodología adecuada se contrató a un experto economista, quien a inicios de septiembre del 96 entregó dicha metodología (estimación de la cobertura censal a nivel municipal), consistente en un modelo de regresión múltiple que a diferencia del inicialmente planteado, no partía de la información departamental sino de la municipal obtenida de la información de los municipios en los cuales se aplicó la encuesta de cobertura.

El modelo constaba de las siguientes características:

Variable dependiente: tasa de no cobertura

Variables explicativas: a) asociadas con la dificultad de acceso a la población, tales como: extensión del municipio, densidad de población, viviendas sin servicios básicos, índice de miseria, entre otras, b) asociadas con la calidad del empadronamiento: número de supervisores, número de empadronadores, nivel educativo de los empadronadores, disponibilidad del material censal.

Observaciones utilizadas: se utilizaron las observaciones de los municipios donde se realizó la encuesta de cobertura, excluyendo las capitales departamentales y los antiguos territorios nacionales, puesto que para éstos la encuesta de cobertura sólo contempló algunas cabeceras municipales.

Heterogeneidad de las regiones: para mayores niveles de explicación de la varianza y teniendo en cuenta las particularidades de las diferentes regiones, se sectorizó el país en cuatro zonas y se generaron cuatro modelos de regresión; éstas fueron: Atlántica, Pacífica, Central y Centroriental.

Se aplicó entonces la ecuación de regresión obtenida para cada región y se determinaron los niveles de no cobertura para cada municipio de la región respectiva.

Una vez obtenidas las tasas de no cobertura para cada municipio, se realizó un ajuste teniendo en cuenta el valor de no cobertura a nivel departamental arrojado por la Encuesta de Cobertura Censal.

Dado que la Encuesta de Cobertura dejó sin estimativos a un gran número de cabeceras y centros poblados, así como a la totalidad de la población dispersa de los antiguos territorios nacionales, se incluyeron variantes a la metodología propuesta. Estas variantes arrojaron tasas de no cobertura en promedio, en función de la extensión del municipio para los municipios seleccionados del 49%, la cual no se podía aplicar a todos los municipios de los territorios nacionales, sino que se definieron rangos de variación de cobertura entre el 20% y el 65%, dependiendo de la extensión del municipio, así: municipios entre 0 y 1.000 km² no cobertura, del 20%; entre 1.001 y 5.000 km², de 30%; entre 5.001 y 10.000 km², de 40%; entre 10.001 y 20.000, de 50%, y municipios con extensión superior a 20.001 km², una no cobertura del 65%. La asignación de las anteriores tasas al conjunto de municipios con información válida arrojó una omisión censal relativa, en función de la población, de 38.55%. Una vez aplicadas a todos los municipios, se obtuvieron los siguientes resultados a nivel departamental: Arauca 34.2%, Amazonas 40.4%, Casanare 31.8%, Guaviare 50%, Guainía 58.7%, Putumayo 33.1%, Vaupés 39.4% y Vichada 60.2%.

Los valores estimados de no cobertura y los ajustes de población se encuentran en el documento "Análisis de ajustes por cobertura a nivel municipal y proyecciones preliminares de población, DANE septiembre de 1996". Estos resultados fueron puestos a consideración del Comité Técnico de Censos y sometidos a los ajustes necesarios para mantener coherencia y consistencia con las cifras departamentales y fueron la base para elaborar las proyecciones municipales de corto plazo entregadas para su difusión desde finales de 1996.

Productos

El 16 de mayo de 1994 se entregaron a la Dirección Técnica de Censos los primeros resultados de las tasas de no cobertura a nivel nacional, por subregión y para los departamentos y/o ciudades que las conformaban, desagregados en cabecera y resto. A nivel nacional el valor de la no cobertura fue de 12.41% con intervalo de variación entre 11.76% y 13.05% (ver cuadro1).

Puesto que dentro de las premisas adoptadas para la revisión, evaluación y corrección del censo se incluía la de partir de cero, el 22 de noviembre de 1994 se decide que para validar el ajuste por cobertura era necesario también revisar la metodología empleada para la realización de la Encuesta de Cobertura y los

resultados de la misma, una vez consolidada la base de datos corregida por calidad de la información ¹⁰.

El proceso de revisión de la metodología de la Encuesta de Cobertura se inició con la búsqueda de los segmentos que inicialmente no habían sido ubicados por el desorden en que se encontraba el material censal. El 24 de febrero de 1996, con base en el alistamiento definitivo y la recuperación de la mayor parte del material antes no localizado y con la Asesoría de un asesor de la dirección del DANE y quien también había diseñado la Encuesta de Cobertura, se llevó a cabo la evaluación y ajuste de la metodología de dicha encuesta. El procesamiento de los datos se llevó a cabo de acuerdo con la metodología establecida previamente, adicionándole las variaciones por la recuperación de la mayor parte del material. Como resultados, se obtuvo una reducción significativa en las tasas de no cobertura, en especial para el “resto del municipio” en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Tolima, Córdoba, Valle del Cauca, Caquetá, antiguos territorios nacionales, San Andrés, Huila, Risaralda y Caldas.

7.8.2.2 Ejecución de la revisión, evaluación y corrección del Censo 93

El “realistamiento” del material censal

El material censal diligenciado ubicado en la bodega de la Regional Bogotá, se encontraba en un alto grado de desorden, lo cual no permitió hacer las verificaciones que se requerían para evaluar la cobertura de grabación; además, no se contaba con una organización física en estantes (las cajas con los formularios fueron puestas unas sobre otras, en varios casos más de diez de las mismas), lo cual dificultaba la búsqueda oportuna del material. Para la corrección de esta actividad se procedió a reagrupar, por departamento, las 12.000 cajas que contenían el material censal, verificando el contenido de cada caja y cajeta y reubicando según departamento y municipio correspondiente, conteo de formularios y marcación en las bolsas con el número de formularios que contenían. Consignación en la base de alistamiento organizada por departamento, municipio, sector, sección, manzana y AE del número de formularios por tipo y caja donde se encontraban.

Sin embargo, el nuevo “alistamiento” presentaba inconsistencias asociadas con la falta de control del proceso diseñado y otras asociadas con el empadronamiento. Algunas de las causas de las inconsistencias, fueron: no se tuvieron en cuenta para el conteo de formularios, los formularios adicionales (el formulario censal se diseñó para un máximo de 10 personas por hogar; al superarse este número, se utilizaba uno adicional). Para la base de alistamiento, se trabajó sobre la anteriormente conformada, sin cambiar la información que inicialmente se tenía; falta de

¹⁰ DANE. Procesos para la evaluación del Censo 93, nov 94, pg 8.

identificación o identificación errónea de un gran número de AE; las AE para los departamentos de Guainía y Guaviare se superpusieron.

La organización física del material sólo se pudo realizar después de agosto de 1995, cuando se contó con la estantería adecuada. El 16 de agosto de 1995 se inició el “alistamiento” definitivo que concluyó el 24 de enero de 1996.

En conclusión: se realizaron tres “alistamientos”, se trabajó igualmente una base de alistamiento, la que fue siendo modificada. El primero, correspondía a la realizada en las ciudades previstas para la grabación, previa su entrega a las firmas grabadoras; el segundo, de acuerdo con el alistamiento realizado a finales del 94 e inicios del 95 y el tercero, a finales del 96.

La estrategia

El 1° de noviembre de 1994, se decide validar los procesos que efectuaba el MAIN, ya que se tenía evidencias de resultados erróneos arrojados por éste y que podían originarse en problemas con el software de codificación, preimputación e imputación.

En esta fecha se inició el proceso de SORT, el cual contempló las siguientes actividades : restauración de la información y generación de archivos por municipio, empaquetamiento de la información y ubicación en servidores para la separación de AEs que no correspondieran al municipio, y separación de información.

No fue posible restaurar la información de Antioquia por deterioro en los disquetes. Se solicitó a la firma digitadora copia de éstos; sin embargo, para este departamento se grabó la información de vereda, lo cual hacía que el formato del archivo fuera incompatible con el resto del país, requiriéndose realizar un programa que permitiera homogeneizar el archivo.

Las demoras en el “realistamiento” y falta de un servidor, demoraron el MATCH. Se propuso realizar el MATCH en dos niveles: nacional y departamental. El primero, para obtener un estimativo mínimo de grabación a nivel nacional y por departamentos, y el segundo, para obtener los correctivos de la grabación por municipio, que deberían efectuarse. En marzo de 1995, como resultado preliminar del MATCH, se estimó que el 17% de formularios F1, el 18% de los F2 y el 83% de los F3, requerían grabación.

El control de cobertura de la grabación

La División de Evaluación Censal se responsabilizó de esta actividad, para lo cual solicitaba a Sistemas Censo los formatos de salida diseñados para el efecto, los evaluaba según los criterios establecidos y tomaba las decisiones correspondientes,

tales como grabación total o parcial de municipios o AEs, verificación del número de formularios alistados o grabados por tipo de formulario, aprobación de la información del municipio por cobertura de la grabación, entre otros.

En esta actividad se presentaron problemas debido a la no actualización de la base de alistamiento y de la base de grabación. Un municipio al cual se le habían sugerido ciertos cambios o verificaciones, retornaba a dicha División con los mismos resultados; cuando se suponía que retornaba, era para verificar si efectivamente las decisiones tomadas sobre éste se habían ejecutado.

El control de calidad de la grabación proveniente de las firmas digitadoras

Después de octubre de 1994 se realizó el control de la calidad de la grabación para cada municipio del país, con base en una muestra estratificada, sistemática del material físico y el grabado por tamaño del municipio, con unidad de muestreo el hogar. La comparación por formulario de la información (variables seleccionadas) grabada por las firmas y la resultante del muestreo, determinó la calidad de la grabación; el resultado era la validación de la información o la decisión de grabar el municipio o parte del mismo. La muestra de calidad de la grabación para el total del país correspondió a cerca del 3% del total de formularios.

Las variables para vivienda seleccionadas inicialmente, fueron: eliminación de basuras, energía eléctrica, acueducto, alcantarillado y teléfono. Para hogar: número de cuartos, residentes y con qué se cocina. Para personas, se seleccionó la persona que se registra seguida del jefe del hogar: sexo, edad, etnia, municipio de nacimiento, municipio de residencia, hijos nacidos vivos, hijas nacidas vivas, hijos en el exterior, mes de nacimiento del último hijo.

El criterio para evaluar la calidad de la grabación se definió por medio de dos indicadores:

1. *Cotejo de variables específicas*: para el total de las 12 variables, se determinó si en una y otra fuente los valores consignados eran iguales (cotejaban) o diferían entre sí (no cotejaban), aceptándose un no cotejo menor o igual al 7.5% del conjunto de variables.
2. *Cotejo por AE*: utilizado para evaluar globalmente la no correspondencia entre la información grabada y la consignada en los formularios y determinar en qué municipio o AE se concentraba la información errónea. Se adoptó el 7.5% o menos como rango de aceptación de un departamento.

Adicionalmente, el 5 de julio de 1995, un experto nacional diseñó un programa

especializado en detectar réplicas de registros de la información. El programa identificó cuatro tipos de réplicas: réplicas de la misma AE: la misma información en AE con diferente código o una misma AE con replicación de registros a su interior; réplicas del mismo municipio; réplicas del mismo departamento y réplicas de otros departamentos. Este consistió básicamente en la comparación, registro por registro, de hogar, de toda la información grabada para la persona No. 2 en el hogar con el registro inmediatamente anterior. Este programa se aplicó a toda la información antes de realizar la selección de la muestra de calidad.

Las estimaciones sobre la calidad de la grabación mostraron que los porcentajes globales de no cotejo se hallaron dentro del límite de aceptación (inferior al 7.5%). Por variables específicas, se observó baja calidad en las variables asociadas a migración (lugar de nacimiento y residencia cinco años antes) y la pertenencia étnica.

La regrabación

Diseñada para la captura de los formularios por AE, municipios o en caso extremo departamentos que lo ameritaran según el resultado de la evaluación de la información en cuanto a su cobertura y calidad de la grabación.

Se estimó inicialmente en 2'000.000 el número de formularios a grabar. La regrabación se asumió como responsabilidad operacional del DANE.

Para el control de calidad de la regrabación se diseñó el programa VERAES, el cual verificaba que las AE grabadas correspondieran efectivamente al municipio; se realizó el "punteo" por muestras de la información grabada contra el material físico, el cual se hacía en una muestra de aproximadamente el 20 % de lo grabado y se realizó el control de cobertura con los formatos y proceso diseñados para éste.

El proceso de regrabación se inició el 20 de enero de 1995, con 60 digitadores y un promedio de 50 formularios por digitador, luego se aumentó el número de digitadores a 240 y un promedio de 100 formularios por digitador. El 14 de diciembre de 1995 concluyó este proceso, quedando pendiente con base en el "alistamiento definitivo" y la corrección por faltantes y réplicas, generar nuevamente los indicadores de evaluación de cobertura de grabación para determinar si persistían faltantes de grabación.

La codificación automática (asistida)

La codificación de las variables de etnia, territorialidad, lugar de nacimiento, lugar de residencia, se programó para ser realizada después de que la información se tuviera grabada en medio magnético. El léxico utilizado no tuvo ningún control. La

digitación de los datos alfanuméricos en cada registro y luego su aparejamiento con el programa que codificaba se convirtió en un cuello de botella para la actividad censal. Según informe del 11 de noviembre de 1994, de los expertos de Naciones Unidas, el programa diseñado para realizar la codificación generaba además un corrimiento erróneo de los campos de registro y se tenía que codificar de forma manual, aproximadamente, el 75% de la información. Según los expertos de Naciones Unidas hubiese sido preferible realizar la codificación manual tradicional.

El 5 de diciembre de 1994, se expusieron las actividades para la corrección de los programas que efectuaban la codificación automática, y el 8 de marzo de 1995 se informa al Comité de Censo que el principal problema de los programas para realizar la codificación automática radicaba en que la versión original se desarrolló para el MAINFRAME, requiriéndose ajustes para su implementación en micros. Una vez sometidos a prueba los nuevos programas, se detectaron inconsistencias en los resultados que arrojaba. (El problema lo corrigió el autor del programa original); se verificó que no se contaba con ningún archivo de la codificación manual antes efectuada. Sin embargo, con el nuevo programa se necesitarían cerca de 50 personas trabajando por tres meses para realizar la codificación manual, lo cual atrasaría notablemente los resultados del censo. Simultáneamente el asesor nacional presentó una propuesta complementaria para reducir la no codificación automática, la cual consistía en la generación de una tabla única de residuales aplicable a todos los departamentos la que, una vez codificado un residual, se cambiaba automáticamente cuantas veces se presentara. El asesor consideró que a menor tiempo y bajo costo se eliminarían casi en su totalidad los residuales de ubicación geográfica y etnia y se reducirían significativamente los de actividad económica. Para una mayor eficiencia en el desarrollo de esta propuesta se requería de una red o sistema multiusuario, la cual se implementó pasando a ser desarrollada por el computador con la asistencia de personal especializado en la asignación de códigos a las variables no definidas en las tablas maestras ; en este sentido, se le denominó *codificación asistida*

El 15 de abril de 1996, se concluyó la actividad de codificación asistida de todos los departamentos del país y Santafé de Bogotá.

La codificación manual de territorialidad y etnia

A partir de enero de 1996, se inició la codificación manual de territorialidad y etnia, así:

Territorialidad: a) resguardos y reservas: se les asignó códigos dentro del rango 001-557; b) comunidades civiles: con códigos en el rango 001-080; c) asentamientos con códigos entre 001-497. El código 998 se asignó al “no informa”.

El listado base de los nombres tuvo por fuente la información que existía a finales de 1995, procedente del DNP, INCORA . Con base en éste se generaron códigos consecutivos para cada comunidad que pertenecía a un régimen territorial determinado en donde el mismo código representaba uno o más nombres, de acuerdo con la comunidad que lo conformaba.

Se presentaron casos en los que una misma comunidad aparecía con diferente régimen territorial en las fuentes utilizadas, para lo cual se validó el del DNP, considerado de mayor actualización.

Etnia: a) indígenas: con códigos entre 000-800 y 960; b) negros: con códigos 810-943; y c) no grupos étnicos: 950 y 998. Sin embargo, en negros, a pesar de esta codificación y dado que no existía ninguna fuente de identificación real, se validaron 3 códigos: negros (donde entraron casi todos); raizales (San Andrés), y palenqueros (San Basilio).

La preimputación e imputación

Los principales problemas encontrados en los programas de preimputación e imputación, según evaluación realizada en noviembre de 1994 por los expertos de Naciones Unidas, fueron:

1. No fue claro si efectivamente el programa reenumeraba hogares, viviendas y personas, tal como se requería.
2. El programa que transformaba cada AE en su ubicación geográfica presentaba anomalías.
3. Las reglas de consistencia carecían de información necesaria para construir las tablas de asignación dinámica, además generaba en forma errónea registros adicionales de vivienda y hogar.
4. El software utilizado en Mainframe, CONCOR (versión 1.2), no había sido actualizado y se consideró obsoleto.
5. El programa CONCOR no proporcionaba información sobre los errores encontrados, ni sobre las imputaciones automáticas efectuadas, de tal manera que no era posible saber qué cambios se habían introducido y con qué frecuencia.
6. El programa CONCOR utilizado para la detección y corrección de las inconsistencias no reflejaba el contenido del antiguo manual de reglas elaborado por la División de Metodología. El personal de sistemas había realizado (por

órdenes de la Dirección del proyecto Censo) incontables alteraciones a las reglas, que no quedaron documentadas ni justificadas.

El 5 de diciembre de 1994, se propusieron al Comité Técnico los procesos para la corrección de las actividades de preimputación e imputación. En marzo de 1995, luego de ser evaluados por un experto del FNUAP las reglas de consistencia y el programa de imputación, se tomó la decisión de producir un nuevo programa. El 7 de junio de 1995, se habían concluido los programas de preimputación e imputación, de acuerdo con las nuevas normas formuladas por la División de Metodología. Las funciones que realizaron dichos programas, fueron: a) colocar el código geográfico a los archivos censales correspondientes a las bases geográficas, b) verificar la estructura jerárquica de los diferentes tipos de registro dentro de los archivos, y, c) validar e imputar los datos censales.

En julio de 1995, se habían probado (con archivos de prueba), los programas de preimputación e imputación, arrojando resultados satisfactorios. Sin embargo, al manejar archivos reales se encontraron dificultades, para lo cual un asesor revisó los programas y se vio la necesidad de implantar el proceso de preimputación con mayor control, particularmente en el control de la estructura. El 16 de agosto de 1995, se tenía el programa de respuesta para las 327 normas establecidas de imputación. Se observaban problemas de lógica en algunas de ellas y en los mensajes que arrojaban, por lo cual una vez más se revisaron los programas y normas, debiendo concluirse a finales del mes.

En septiembre de 1995, se revisó y ajustó el programa para detección y corrección de inconsistencias para el Formulario No 1, el cual se probó con el departamento del Tolima. Este mismo programa se adaptó luego para el Formulario No 2.

Sin embargo, en informe rendido al Comité Técnico, se presentaron las siguientes observaciones: el programa realizaba funciones que no debían ser efectuadas por programas de inconsistencias, tales como: reenumeración del código de vivienda y hogares dentro de la vivienda, para tener una identificación única de cada vivienda dentro del AE y la inserción en el archivo censal de la ubicación geográfica asociada a cada AE a partir de las bases geográficas.

La Unidad de Sistemas Censo elaboró el programa RENUMERA, para realizar las dos funciones antes enunciadas en una sola pasada y en menor tiempo. (En Ibagué, el proceso anterior demoraba 20 horas y con el nuevo, sólo 24 minutos).

Con la colaboración del experto de Naciones Unidas y del personal local, se establecieron las especificaciones que deberían contener los programas de preimputación para adaptarlos a los archivos, evitando la ejecución de programas

innecesarios o la duplicidad de otros y seguían en proceso de revisión los programas de imputación, los cuales aún presentaban problemas puntuales, especialmente en las variables educativas y de fecundidad y en el programa de control de estructura.

El 15 de diciembre de 1995, ya se habían incorporado los programas de preimputación para los formularios F1, F2 y F3. Y por primera vez el proceso se aplicó al Censo. El 24 de enero de 1996, los programas de preimputación e imputación habían sido plenamente validados e incorporados a los procesos.

La producción de tabulados definitivos

El 5 de julio de 1995, se realizó la programación de la primera versión de los cuadros de salida. Para el F1, 52 cuadros; para el F2, 37; y para el F3, 2. El 18 de octubre de 1995 se probaron los cuadros con el departamento del Quindío. En mayo de 1996, se detectaron errores en los programas de tabulación (totales no consistentes), lo que implicó su corrección y un nuevo procesamiento e impresión de cuadros. En la revisión de dichos cuadros participaron activamente los miembros del Comité Técnico de Censos, hasta que se obtuvieron los tabulados definitivos, los cuales fueron sometidos antes de su publicación a una minuciosa revisión por parte de personal calificado de las diferentes dependencias del DANE.

A continuación, se presentan dos cuadros, por departamento, con la población censada publicada en 1994 y 1996 y la población ajustada a octubre de 1993

Cuadro 1
Población censada publicada en agosto de 1994 vs población censada
publicada en junio de 1996 y tasa de no cobertura por el método de cotejo
de marzo de 1994 vs. mayo de 1996, por departamento

Departamentos	Población censada publicada en agosto de 1994	Población censada revisada a junio de 1996	Tasa de no cobertura de personas por cotejo a marzo de 1994	Tasa de no cobertura de personas por cotejo luego de revisión mayo de 1996
Santafé de Bogotá	5.726.957	4.945.448	9.5	9.5
Amazonas	36.885	37.764		
Antioquia	4225.930	4.342.347	14.9	14.5
Arauca	141.000	137.193		
Atlántico	1744.486	1.667.500	9.0	8.9
Bolívar	1290.941	1.439.291	16.0	15.2
Boyacá	1183.409	1.174.031	13.6	10.5
Caldas	931.636	925.358	11.5	10
Caquetá	267.093	311.464	15.4	15.1
Casanare	161.440	158.149		
Cauca	897.016	979.231	15.0	12.9
Cesar	706.771	729.634	10.2	11.5
Chocó	328.022	338.160	15.7	16.5
Córdoba	1.005.102	1.088.087	17.3	14.4
Cundinamarca	1.700.109	1.658.698	12.6	11.3
Guainía	22.160	13.491		
Guaviare	70.176	57.884		
Huila	735.221	758.013	9.8	9.9
La guajira	339.229	387.773	9.2	10.2
Magdalena	831.858	882.571	15.3	21.5
Meta	541.434	561.121	18.1	9.0
Nariño	1.151.266	1.274.708	9.7	11.4
Norte de Santander	1.064.667	1.046.577	10.6	9.7
Putumayo	153.850	204.309		
Quindío	391.426	435.018	12.1	12.1
Risaralda	745.950	744.974	11.3	11.5
San Andrés y Providencia	51.515	50.094	19.9	17.7
Santander	1.561.426	1.598.688	10.7	11.5
Sucre	552.585	624.463	11.1	10.6
Tolima	1.110.196	1.150.080	11	10.3
Valle del Cauca	3.158.299	3.333.150	12.4	10.5
Vaupés	20.697	18.235		
Vichada	21.479	36.336		
Orinoquia-Amazonia			8.2	7.4
Total	32.870.231	33.109.840	12.5	11.7

Cuadro 2
Población ajustada. Total cabecera y resto, según departamentos 1993

Departamentos	Total	Cabecera	Resto
Santafé de Bogotá	5.484.244	5.469.105	15.139
Amazonas	56.399	20.544	35.855
Antioquia	4.919.619	3.439.311	1.480.308
Arauca	185.882	94.181	91.701
Atlántico	1.837.466	1.712.322	125.144
Bolívar	1.702.188	1.091.778	610.410
Boyacá	1.315.579	529.911	785.668
Caldas	1.030.062	638.173	391.889
Caquetá	367.898	158.952	208-946
Casanare	211.329	93.470	117-859
Cauca	1.127.678	391.934	735-744
Cesar	827.219	499.996	327-223
Choco	406.199	146.062	260-137
Córdoba	1.275.623	585.661	689-962
Cundinamarca	1.875.337	1.004.510	870-827
Guainía	28.478	4.425	24-053
Guaviare	97.602	23.037	74-565
Huila	843.798	488.001	355-797
La Guajira	433.361	275.631	157-730
Magdalena	1.127.691	655.519	472-172
Meta	618.427	385.103	233.324
Nariño	1.442.599	594.578	848-021
Norte de Santander	1.162.474	813.581	348-893
Putumayo	264.291	76.370	187.921
Quindío	495.212	412.581	82.631
Risaralda	844.184	617.766	226-418
San Andrés y Providencia	61.040	42-949	198-091
Santander	1.811.741	1.209.793	601-948
Sucre	701.105	463.377	237-728
Tolima	1.286.078	760.962	525-116
Valle del Cauca	3.736.090	3.130.376	605-714
Vaupés	24.671	4885	19-786
Vichada	62.073	9449	52-624
Total	37.663.637*		

* Incluye la corrección realizada después de la publicación de 1996 en los municipios de Funes y Santa Cruz, del departamento de Nariño

7.9 Principales conclusiones

1. Se mantuvo desde la planeación de la captura y procesamiento de la información censal, una organización encabezada por la Dirección Nacional del Censo, luego llamada Dirección Técnica de Censos y como responsables directas de su planeación y ejecución las unidades de Metodología y de Evaluación Censal, las cuales pasaron a conformar, luego de la reestructuración del DANE, respectivamente, las divisiones de Metodología y Estudios Postcensales y Evaluación Censal y Proyecciones de Población. En diciembre de 1993, la Dirección del DANE monta una organización “paralela” con la contratación de la firma Konsultorías, la cual demostró, entre otros aspectos, falta de experiencia y capacidad para manejar el “Proyecto de grabación y difusión del Censo 93”. Esta organización se mantuvo hasta mediados de junio del 94; no tuvo aportes significativos; por el contrario, entorpeció actividades previamente planeadas, lo que incidió negativamente, particularmente en la evaluación de la calidad de la información censal, la cual tuvo que ser suspendida por no contarse con archivos censales depurados.
2. La organización adoptada desde diciembre de 1993 hasta junio de 1994, para la Dirección del “Proyecto de Grabación y Difusión” (así figura en las actas del comité creado para el mismo), inició sus labores con la contratación de las firmas digitadoras. Dichas firmas no contaron con los requisitos técnicos de espacio apropiado para el almacenaje de los formularios censales y no se montó el Centro de Captura, tal como había sido planeado. En los contratos suscritos entre las firmas digitadoras y FONDANE (a través de la Fiduciaria La Previsora Ltda.) se presentaron imprecisiones; por ejemplo: las entregas del material al DANE se estipulaban en períodos diferentes (semanales, diarias, o no se estipulaban).
3. Se presentó duplicidad de trabajos y desconocimiento por parte de la firma Konsultorías de lo efectuado por el personal DANE que tenía asignada la responsabilidad del procesamiento; por ejemplo: el grupo creado por el Proyecto de Grabación, “Control de calidad” presentó el 20 de diciembre de 1993 una propuesta para el control de calidad de los datos censales del censo 93. Dicha propuesta presentaba aspectos ya definidos por la Dirección de Censos e incorporados en los procedimientos establecidos y no presentaba lo referente al control de calidad de la información digitada por las firmas, lo cual era responsabilidad de dicho grupo. Tal como se presentó, el proyecto para realizar el control de calidad, se dirigía a la depuración de los datos grabados, para lo cual la Unidad de Metodología del Censo tenía un documento, fruto de los dos censos experimentales y pruebas piloto y con base en él, la Unidad de Sistemas había desarrollado el programa de corrección de inconsistencias e imputaciones.

4. La actividad de alistamiento recayó en una sola persona (el coordinador del grupo operativo), quien debía atender esta actividad en las diferentes ciudades, originándose problemas con el personal contratado para la revisión de los formularios, por falta de control y comunicación oportunos con éstos. Adicionalmente, el cumplimiento en el pago a los operarios que realizaban el alistamiento, no fue oportuno, generándose inconformidad por parte de éstos y parálisis de la actividad.
5. Se presentaron debilidades en la comunicación escrita y verbal y en la definición exacta de responsabilidades frente a los compromisos discutidos y adquiridos entre las firmas digitadoras y el DANE.
6. Se contrató personal inexperto (14 profesionales recién graduados en administración e ingeniería), para que realizaran labores de apoyo al control de calidad de la grabación y al alistamiento del material, lo cual originó traumatismos en las firmas, porque dicho personal no sabía qué hacer cuando el programa detectaba errores y cómo corregirlos.
7. Una serie de decisiones, tanto operativas como administrativas (asignar códigos de AE a zonas verdes, permitir para el empadronamiento utilizar códigos de AE de un municipio en otro, no montar los centros de captura con las especificaciones técnicas establecidas, no realizar oportunamente el control de calidad de la grabación, no poner en marcha los controles previstos para la entrega y recepción de la información entregada por las firmas, la falta de un archivo censal físico debidamente organizado, entregar resultados públicamente sin concluir los procesos de evaluación de calidad de la información) incidió en la falta de calidad en los resultados censales y en dificultad para poder realizar la detección y posterior corrección de los problemas encontrados.
8. Los graves problemas detectados en las etapas de postempadronamiento y en los resultados, tanto en cobertura de grabación como en consistencia de la información, incidieron negativamente en cuanto a confiabilidad de la información censal e imagen del DANE, al presentarse información sin la calidad adecuada, lo cual obligó al DANE a revisar todo este proceso, tomando más de dos años, afectando la oportunidad en la entrega de resultados definitivos, los cuales se dieron tres años después del empadronamiento y con sobrecostos notables de, aproximadamente, 2.400 millones de pesos.
9. En agosto de 1994, la nueva Dirección del DANE asumió la revisión técnica, objetiva y cuidadosa de todas las actividades del postempadronamiento que incidieron en la calidad del Censo, para lo cual se contó, entre otros, con: el reestructurado Comité Técnico del Censo que mostró que, cuando se le da la

debida participación, puede cumplir una importante función de apoyo al DANE y al Censo y la asistencia técnica internacional y nacional que jugó un papel estratégico en este proceso.

10. La metodología diseñada a partir de octubre de 1994 permitió detectar y documentar errores metodológicos y operativos que incidieron en los resultados censales presentados en agosto de 1994. Se realizaron las correcciones pertinentes para entregar a los usuarios datos consistentes. Sin embargo, por lo dispendioso de este proceso se afectó la oportunidad en la entrega de resultados definitivos, con cerca de tres años de retraso desde el empadronamiento.
11. El cronograma inicialmente planeado en octubre de 1994 para entregar resultados definitivos en mayo de 1995, presentó un desfase de 14 meses, entregándose en julio de 1996.
12. El Gobierno ofreció apoyo financiero oportuno y suficiente para la revisión, evaluación y corrección del Censo 93.
13. Se diseñaron las normas para el empaque del material una vez concluido el empadronamiento y se establecieron los responsables de ésta.
14. Las firmas digitadoras no recibieron oportunamente, ni con la calidad requerida, los formularios para su captura, originándose tiempos no productivos en éstas.
15. La firma BDO Audit AGE en su informe rendido al DANE el 27 de septiembre de 1994, como producto de la auditoría que realizó a las firmas, declaró que hizo falta claridad en los procedimientos y guías para realizar el control de calidad de la grabación y que el DANE no entregó oportunamente el programa de Control de Calidad a las empresas encargadas de la grabación.
16. Según informe presentado por la Contraloría General de la República, en diciembre de 1994, este programa no sólo se entregó después de iniciarse la digitación, sino que no había sido probado suficientemente.
17. Como consecuencia de realizar las pruebas a los programas cuando ya se había iniciado la captura y luego la demora en implementarlos, buena parte de los archivos censales no pasó por el proceso de control de calidad.
18. Las firmas no realizaron, como aparece en sus contratos, la codificación automática y manual; esta actividad se realizó posteriormente en la Dirección Técnica de Censos con la colaboración de la Unidad de Sistemas. A la fecha

de publicación de los resultados preliminares esta actividad no se había concluido y estaba tomando más tiempo del previsto inicialmente.

19. Los programas diseñados para la recepción de la información grabada estaban en prueba al momento de recibir la información.
20. El no manejar adecuadamente la recepción de los disquetes entregados por las firmas, generó archivos replicados, disquetes con virus, información perdida, caracteres extraños. Como resultado de lo anterior, una base censal con información de mala calidad que no permitió se realizaran correctamente los procesos de preimputación e imputación, codificación y control de calidad previstos.
21. Otros problemas que se presentaron, fueron: inadecuada actualización de las bases geográficas; limitada utilización del precenso como base de verificación de cobertura; no se efectuó la contrastación (con base en muestras) del material físico y del grabado.
22. Se entregaron datos en agosto de 1994 sin la seguridad de su calidad y confiabilidad; se realizó una presentación oficial, por parte del DANE, con los datos de población por departamento y municipio, desagregados por cabecera y resto, sin que se hubiesen culminado los controles previstos ni se efectuaran las revisiones a los problemas que se detectaron una vez la información pasó a la División de Evaluación Censal.
23. No se realizó precritica a los formularios; el material censal que llegó a las firmas para la grabación, presentaba problemas, como: AE duplicadas, viviendas repetidas dentro de una misma AE, diferentes AE en un mismo lote.
24. No se contó en las bodegas DANE con el recurso humano suficiente para realizar la actividad. El poco personal asignado y la urgencia de las firmas para que se entregara material para su grabación, incidieron en inadecuada revisión de los formularios censales; además, parte de las cajas acopiadas en las bodegas DANE, que contenían el material censal, no estaban correctamente identificadas y no se organizaron en las bodegas de forma técnica por falta de espacio físico.
25. El programa que realizaba la actualización de la base geográfica no fue ágil, generando demoras para la entrega de éstas a las firmas. Además, estas bases no estaban completamente actualizadas.
26. Se represó material en las firmas digitadoras; no se contó con un espacio

adecuado para su almacenamiento y la devolución de éste al DANE se hizo de forma desorganizada y con poco control.

27. Los cambios en el programa de Control de Calidad, la inexperiencia de quienes llevaron a cabo la actividad, la falta de estandarización de los procesos asociados al proceso en las firmas, y la falta de una adecuada recepción de información en medios magnéticos; ocasionaron demoras en la digitación, incrementaron los costos operativos y administrativos, tanto en las firmas como en el DANE, y lo más grave aún, se generaron bases de datos sin la calidad esperada.
28. La falta de un archivo físico del material censal organizado, entorpeció y demoró las labores de cotejo para establecer la cobertura del Censo. Sin embargo, no se presentaron diferencias significativas a nivel nacional en la no cobertura después de localizar los segmentos faltantes.
29. Fue adecuada la metodología aplicada después de octubre de 1994 para la revisión, evaluación y corrección de los errores del Censo 93.
30. El programa que se diseñó para los procesos de preimputación e imputación antes de octubre de 1994, fue objeto de varias modificaciones que no quedaron documentadas ni justificadas. Los procesos de preimputación, imputación y codificación automática elaborados después de octubre de 1994, tuvieron varias versiones, se fueron corrigiendo en el proceso y tomaron más tiempo del previsto para su elaboración final.
31. El “Alistamiento definitivo” sólo se pudo tener a finales de enero de 1996, con una organización física adecuada y una base de alistamiento que al compararla con la grabación podría tener diferencias en cuanto a formularios grabados y alistados por dos razones: pérdida de formularios y por errores de transcripción.
32. Del proceso de evaluación de calidad de la grabación, se logró detectar información replicada por AE en algunos municipios de todos los departamentos del país; por ejemplo: en Ibagué, del total de 92.125 formularios alistados, se detectaron 11.368 con réplicas, y en Santafé de Bogotá, 78.000 formularios replicados, correspondientes al 6%. Por réplicas, hubo necesidad de grabar, aproximadamente, 1.1 millones de formularios y eliminar las AE de las bases originales de datos. Como casos graves, se encontraron el departamento de Sucre, donde el 87% de la información grabada era una réplica de información grabada de otros departamentos a la cual únicamente se le alteró el código de AE; y Bolívar y Magdalena con el 50% y 36% de información replicada, respectivamente.

33. Para Santafé de Bogotá, de seis firmas que realizaron la grabación, sólo dos presentaron adecuada calidad de la misma. En total, el no cotejo por calidad en Santafé de Bogotá alcanzó el 11,4%. Otros departamentos con valores altos de no cotejo, fueron: El Valle, para el cual el no cotejo de las variables estuvo entre el 20% y el 38%; para Casanare 16%, Atlántico 19%, Magdalena 53%, Boyacá 25% y La Guajira 53%.
34. Se grabó la totalidad de la información de los antiguos territorios nacionales y del Chocó; este último, porque aparecieron parcialmente grabados sus formularios. Además se grabó la totalidad de los F2.
35. Una vez efectuados los correctivos y habiéndose seleccionado por segunda vez para cada departamento la muestra de calidad, se presentaron valores de no cotejo inferiores al 5%, lo cual indica que la calidad final de la información grabada fue buena. Las variables de menor calidad fueron las asociadas a migración y pertenencia étnica.
36. Todos los municipios presentaron diferencias en la población censada en comparación con la publicada en agosto de 1994. Comparativamente se ganó población; sin embargo, también se presentaron reducciones significativas, especialmente en la ciudad de Santafé de Bogotá con 16% menos de población que la inicialmente publicada en agosto de 1994. A nivel nacional, la población censada publicada en agosto de 1994 fue de 32.870.231 y la población censada como resultado de la evaluación fue de 33.109.840, incrementándose en 239.609 habitantes, correspondiente al 0.73% de lo inicialmente publicado (ver cuadro 1.).
37. Dada la alta diferencia en las cifras de Santafé de Bogotá, se trabajó con la información contenida en el MAIN y se le aplicaron los programas para detección de réplicas, encontrándose en estos archivos 4.000 formularios con rangos de AE no pertenecientes a Santafé de Bogotá, y 186.000 formularios con el código de AE alterado en el primer dígito. Además se detectó el 39% de hogares unipersonales replicados. A su vez, se revisaron los disquetes entregados por las firmas y se comparó con lo arrojado por el MAIN; ninguno de los problemas mencionados se presentó en estos últimos, esto arrojó evidencia de manipulación de los archivos censales después de haber sido entregados por las firmas.
38. Respecto a la variable “actividad económica”, se detectó que las condiciones en que fue diligenciado el formulario censal para esta variable, distaron mucho de las condiciones ideales, tanto por parte de informantes como de los

empadronadores. Esta circunstancia se reflejó en la calidad de las respuestas en lo que respecta a su contenido y ortografía.

39. Del análisis de consistencia interna, los indicadores diseñados permitieron detectar formularios que experimentaron manipulación después de la recolección, como en: Chocó (3 municipios), Tolima (4 municipios), Cundinamarca (4 municipios), Magdalena (1 municipio), Quindío (3 municipios), Atlántico (3 municipios), y Valle del Cauca (1 municipio). La base de datos con la información en disquetes presentaba los siguientes problemas: información replicada, aproximadamente, en 25%; información sin grabar, aproximadamente, 20%; mala calidad de la grabación, en los departamentos de Tolima, Atlántico, Magdalena, Boyacá, Guajira, Sucre y Valle del Cauca; ausencia de códigos de departamento y municipio, AE con códigos desconocidos, AE fuera de rango, presencia de caracteres fantasmas, información de un mismo municipio en diferentes disquetes, disquetes dañados o con información deteriorada.
40. El programa diseñado para realizar la codificación automática (asistida) redujo significativamente los tiempos y los residuales para realizar la codificación manual. Las variables de menor calidad fueron: lugar de nacimiento, residencia 5 años antes, actividad económica y pertenencia étnica.
41. El porcentaje de réplicas a nivel nacional fue de 16.25%.
42. Se grabaron 2.3 millones de formularios que correspondieron al 29% de lo recolectado; 30% por réplicas y 70% por faltantes de grabación.
43. El diseño metodológico para establecer la cobertura censal (Encuesta de Cobertura) fue cuidadoso y técnicamente bien planeado y organizado. La realización de la Encuesta de Cobertura, en términos generales, fue satisfactoria a nivel nacional.
44. Para la Encuesta de Cobertura, la principal dificultad se presentó en el cotejo, al no poder ubicar la totalidad de los formularios censales correspondientes a los segmentos seleccionados, por el desorden en que se encontraba el material, tanto en la bodega de la Regional Bogotá, como en las firmas que se encontraban capturando los formularios censales, lo cual se solucionó después de organizado el material censal. Las nuevas estimaciones de tasas de no cobertura derivadas de la revisión de la Encuesta de Cobertura, por departamento y a nivel nacional, no mostraron diferencias significativas con respecto a las obtenidas en mayo de 1994. De una no cobertura poblacional nacional del 12.5% (en cabecera 9.3% y en resto 18.4%) se redujo a 11.7% (en cabecera 8.8% y en resto 17.54%).

La no cobertura de hogares fue de 7.5% y de viviendas 7.1%, ligeramente menores a las entregadas en el 94.

45. Según “recordación”, la no cobertura fue de 3.91%.
46. A nivel departamental las principales reducciones se presentaron en Córdoba de 17.35% a 14.4% y en Meta de 18.15% a 9.03%.
47. Incrementó en forma significativa la tasa de no cobertura del Magdalena (de 15.3% a 21.5%).
48. La mayor cobertura se presentó en la región de Orinoquia - Amazonia, con 92.6%, seguida de Meta, con 91% y Santafé de Bogotá, con 90.5%.
49. La menor cobertura se presentó en Magdalena, con 78.5% y San Andrés, con 82.31%.
50. Los Departamentos con menor cobertura en el “resto del municipio”, fueron: Magdalena, con una no cobertura del 30.65% y Bolívar, con no cobertura del 26.42%. Medellín presentó una no cobertura del “resto”, de 22.23%.
51. Para los nuevos departamentos la tasa de no cobertura correspondieron únicamente a las localidades con más de 100 viviendas, que representan el 46% de la población
52. La estimación de la cobertura a nivel municipal adoleció de oportunidad en sus resultados.

7.10 Recomendaciones

1. La Dirección Técnica de Censos debe mantener, en lo posible, la dirección y control de todos los procesos y actividades relacionadas con el Proyecto Censo. No es prudente contar con dos organizaciones técnicas para llevar a cabo los mismos objetivos.
2. El DANE debe desarrollar su capacidad institucional para abordar con eficiencia, eficacia y afectividad la supervisión, control y evaluación de los procesos de captura y evaluación de calidad de la información censal.
3. Las decisiones administrativas no deben afectar, en lo posible, los procesos técnicos planeados para el buen desarrollo de las actividades relacionadas con el censo.

4. El personal destinado a labores de coordinación debe tener conocimiento del proyecto censo, para hacer más eficiente su labor.
5. Los operarios deben tener una supervisión directa y constante para realizar las actividades de alistamiento; además, se les debe garantizar el pago oportuno, y en lo posible, no rotar el personal, para acumular experiencia.
6. Se requiere establecer mecanismos claros de comunicación y retroalimentación entre los diferentes actores del proceso censal.
7. Es recomendable rescatar para el próximo censo la metodología y estrategia planeada y probada, para conformar los centros de captura.
8. La grabación de los formularios censales y la actividad de organizar, revisar y almacenar el material censal, debe hacerse siguiendo las metodologías establecidas y probadas para ello, contando con un monitoreo oportuno y eficaz.
9. Se requiere tener estimaciones reales de la actividad, de tal manera que se pueda programar oportunamente la grabación de la información.
10. Los formularios censales requieren ser sometidos a un proceso de precrítica y no se debe suspender, por ningún motivo el conteo manual.
11. Los programas diseñados para la actualización de las bases geográficas deben ser ágiles y permitir el manejo de bases de datos.
12. Se requiere contar con un espacio físico adecuado y establecer normas para la conservación, seguridad y organización del material censal.
13. Se requiere diseñar y probar, con suficiente antelación, los programas y procedimientos para realizar el control de calidad de los diferentes procesos censales.
14. Se debe crear un sistema de control de calidad que en forma permanente detecte, evalúe y corrija problemas, de tal manera que se garantice la calidad del censo en todas sus actividades y dimensiones.
15. Se debe realizar por parte de los técnicos una evaluación de las preguntas referentes a migración, etnia y actividad económica, con el fin de mejorar la calidad de éstas en el próximo censo.
16. Sería recomendable aplicar la metodología (por medio de una muestra)

empleada después de octubre de 1994, para realizar el control de calidad de la grabación, así como para la codificación de preguntas abiertas, recuperar la experiencia de codificación asistida.

17. Las normas de preimputación e imputación deben quedar suficientemente documentadas.
18. Los programas para adelantar los procesos de preimputación e imputación requieren ser abordados, como mínimo, con un año de anticipación antes de tener resultados censales.
19. Los programas que se utilicen para el procesamiento de la información, en lo posible, deben ser los de mayor actualidad.
20. Se deben crear los mecanismos adecuados para que los encargados de realizar la evaluación de calidad de la información, cuenten, en caso de ser necesario, oportunamente con los informes de los delegados municipales, un archivo físico organizado y los reportes del conteo manual.
21. Se requiere hacer una evaluación del modelo adoptado en 1996 para establecer la cobertura censal a nivel municipal.
22. Se debe efectuar una rigurosa supervisión de los procesos postempadronamiento, garantizando que cada actividad quede suficientemente documentada.

8. ESTUDIOS CENSALES

INTRODUCCION

Por primera vez en la larga historia censal del país, el DANE programó desde el momento de la planeación del Censo 93, un plan de investigaciones censales tendiente al mejor aprovechamiento de la rica información que sobre los distintos aspectos de la vida del país arrojan los censos de población y vivienda.

El levantamiento de un censo es la empresa de investigación más importante y costosa que el país realiza en una década. Históricamente el aprovechamiento que se hace de este gran esfuerzo nacional no guarda correspondencia con los elevados costos económicos y sociales que conlleva. Por diversas razones la utilización que se hace de los censos ha sido insuficiente y deficiente. Una de las causas de este lastimoso desaprovechamiento ha sido la ausencia de planificación de la utilización de sus resultados. Habitualmente la programación censal y la asignación correspondiente de recursos concluía con la publicación y difusión de sus resultados. En procura de subsanar esta grave deficiencia, el CONPES, al aprobar, en marzo de 1991, la realización del Censo, incluyó como parte integral de esta investigación la realización de los estudios censales.

Con un pequeño monto de recursos del presupuesto nacional, el DANE ha dado inicio al aprovechamiento oportuno y planificado de la información censal. Ciertamente los fondos disponibles son decididamente insuficientes y sólo permiten cubrir de manera aún limitada algunos aspectos de la realidad socio-demográfica, restando todavía un gran esfuerzo para alcanzar un óptimo aprovechamiento de su gran potencial de información y conocimiento. Lejos está el país de contar con un plan de investigaciones censales que permita dar cuenta de los diversos procesos del desarrollo nacional.

Con todo, este primer esfuerzo constituye un ejemplo de lo mucho que el país puede derivar como conocimiento de su realidad y como insumo para la planeación de su desarrollo, si con ayuda de la comunidad científica se aplica de manera sistemática a la máxima explotación de su riqueza como fuente de conocimiento insustituible, por su cobertura territorial y diversidad temática.

El presente capítulo ofrece una relación sucinta del programa de investigaciones postcensales, contratado por el DANE para mostrarle a la comunidad científica y al país los objetivos, organización y resultados de este primer esfuerzo colectivo de aprovechamiento planificado de la información censal.

En este capítulo se presentan, de manera abreviada, el programa general y los

antecedentes de los 20 estudios censales, con una descripción de sus objetivos, contenidos y resultados previstos, así como la organización adoptada y los recursos asignados.

En la serie de publicaciones que el DANE viene editando sobre cada uno de dichos estudios se expone con mayor detalle los objetivos, metodología y principales resultados. En esta memoria solo se incluye una breve síntesis de los mismos.

8.1 Objetivos

- Maximizar la utilidad de la información censal, de modo que sus resultados se traduzcan oportunamente en la programación de acciones que contribuyan a la solución de la problemática analizada.
- Producir indicadores socio - demográficos que sirvan como insumos de información para la planeación del desarrollo social y económico en los distintos niveles territoriales.
- Disponer de un conjunto de análisis sobre los principales procesos de desarrollo económico y socio - demográfico del país, con la máxima cobertura y desagregación territorial para la toma de decisiones en dichos campos.
- Favorecer el desarrollo de la investigación demográfica y socio - económica dentro de un programa cooperativo entre el Estado y la comunidad científica nacional.

8.2 Ubicación dentro del operativo censal global

Este programa constituye la culminación y fin último de todo el operativo censal, cual es el de ofrecerle al país no sólo la información básica en los campos de la población, los hogares, la vivienda, la economía, la sociedad y la cultura, sino los análisis correspondientes para la planeación y la gestión del desarrollo en estos campos.

8.3 Importancia

El país realiza, aproximadamente cada década, la más importante de las investigaciones socio - demográficas, con costos que no permiten efectuarla con una menor periodicidad. Por tanto se requiere alcanzar un máximo aprovechamiento de su resultados.

Con una pequeña proporción del total de gastos que implica el levantamiento de un

censo, invertidos en las investigaciones censales e intercensales, se pueden alcanzar los mayores frutos de este esfuerzo nacional.

8.4 Planeación

La dirección del proyecto (planeación, convocatoria, contratación, coordinación y monitoreo de los estudios) ha estado a cargo de la Dirección Técnica de Censos, con la interventoría de la División de Metodología y Estudios Censales y Postcensales de dicha Dirección.

En coordinación con la División de Indicadores y Orientación del Gasto Social del Departamento Nacional de Planeación, DNP, la Dirección Técnica de Censos definió un programa de estudios postcensales e intercensales atendiendo a las necesidades de investigaciones demográficas, sociales, económicas, educativas y culturales.

En el campo socio - demográfico, se contrataron 16 estudios:

- Análisis de la mortalidad general y su relación con las condiciones de vida de la población colombiana.
- Estimación de prevalencia anticonceptiva, fecundidad y mortalidad infantil por departamentos y municipios (tres estudios separados).
- La migración interna en Colombia.
- Proyecciones de población nacionales, departamentales, municipales y para las principales ciudades del país (7 estudios).
- Estimaciones departamentales de la mortalidad infantil 1985 - 1993: perspectivas para el mediano plazo. 1995 - 2005.
- Tablas abreviadas de mortalidad, por sexo, para fechas censales y estimaciones quinquenales 1995 – 2025.
- Geografía de la mortalidad infantil en Colombia.
- Impacto de las tendencias demográficas sobre el empleo y el sistema de prestaciones.

En el campo de estudios socio - culturales, se seleccionaron, otros, 2 proyectos:

- La familia colombiana en el fin del siglo.
- Sistema de información sobre minorías étnicas en Colombia.

Finalmente, se acogieron dos temas adicionales:

- Estudio del déficit de vivienda en Colombia.
- Memoria técnica del Censo de 1993.

Estrategias

Una vez definidas las prioridades y los proyectos del Programa, se efectuó la convocatoria a investigadores e instituciones gubernamentales, privadas o de cooperación técnica internacional que trabajan en el campo de la investigación o la prestación de servicios, para aunar recursos y efectuar conjuntamente los proyectos.

8.5 Ejecución

Hasta el presente, se han desarrollado los siguientes proyectos:

8.5.1 Análisis de la mortalidad y su relación con las condiciones de vida de la población en Colombia

Proyecto desarrollado conjuntamente por el DANE y el Ministerio de Salud, con la participación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

8.5.1.1 Objetivos

General

Establecer, con base en los resultados del Censo de 1993 y los datos de las defunciones obtenidas a partir de las estadísticas vitales del mismo año, la relación entre la mortalidad, como indicador de daño en salud, con las variables socioeconómicas, principalmente la pobreza medida por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Específicos

- Analizar la asociación y correlación entre variables socioeconómicas (el NBI, sus componentes individualmente y otros no incluidos en el NBI) y la mortalidad general y algunas causas específicas para seleccionar las variables a incluir en un modelo de regresión.

- Probar diferentes modelos mediante el análisis de regresión múltiple de diferentes indicadores socioeconómicos y la mortalidad como variable dependiente e identificar aquel que explique la mayor proporción de la mortalidad general y de algunas causas específicas.
- Recomendar las intervenciones sectoriales e intersectoriales a niveles nacional y regional que a corto, mediano o largo plazo sean factibles de realizar para reducir las inequidades y disminuir la mortalidad evitable.

8.5.1.2 Metodología

Se trata de realizar un análisis de regresión, mediante el uso de un paquete estadístico, entre el conjunto de variables socioeconómicas asociadas con los niveles de pobreza de la población y los índices de mortalidad. Las variables de pobreza se obtuvieron del Censo de Población y Vivienda de 1993 y las de mortalidad, de las bases de datos disponibles de los certificados de defunciones vigentes para esa fecha, certificado individual de defunción y certificado de muerte fetal, previa evaluación de la pertinencia de incluir este último registro.

Para el ajuste del subregistro de los datos de mortalidad, se aplicaron métodos indirectos de estimación, con base en preguntas censales y otras fuentes, como las encuestas de Demografía y Salud. Adicionalmente, se aplicó una metodología para el ajuste de las causas mal definidas y de las no certificadas por médico. Así mismo, se requirió realizar un ajuste para asignar las defunciones al lugar de residencia habitual del fallecido y no al lugar de defunción, como es lo usual.

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), los componentes por separado y otros indicadores socioeconómicos, se tomaron como criterios de estratificación de los departamentos y municipios, además de otros, tales como la distribución de la población entre la cabecera y resto, tamaño poblacional del municipio y la densidad de población. La base para el cálculo de estos indicadores fue el Censo de 1993, en el cual se incluyeron las variables sobre condiciones de la vivienda, hacinamiento crítico, dependencia económica, asistencia escolar y cobertura de servicios públicos. Se examinaron también las relaciones entre cada uno de estos indicadores y la mortalidad para identificar el peso de cada uno de ellos en la mortalidad general y algunas específicas, así como otras variables censales socioeconómicas no incluidas en la elaboración del indicador compuesto del NBI.

Para la ejecución del proyecto se conformó un equipo interinstitucional e interdisciplinario para abordar el análisis demográfico y epidemiológico, con la participación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Departamento

Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Ministerio de Salud. Se hará una publicación conjunta de los resultados y conclusiones.

8.5.1.3 Productos

- Juegos de tasas específicas de mortalidad por sexo y edad y para algunas causas definidas, para el total del país y entidades territoriales y sus diferenciales, según niveles de pobreza.
- Un informe final con resultados y recomendaciones específicas para el diseño de políticas de reducción de la mortalidad a diferentes niveles territoriales.
- Una publicación con los principales resultados y recomendaciones.

8.5.1.4 Duración y costos

Segundo semestre de 1998. Costos: \$40'000.000 + 6'000.000 para la publicación.

8.5.2 Estimación de la prevalencia anticonceptiva, fecundidad y mortalidad infantil por departamentos y municipios

- Prevalencia de uso de métodos anticonceptivos en Colombia, por departamentos y municipios.
- Estimación de la fecundidad, por departamentos y municipios.
- La mortalidad infantil por departamentos y municipios, según el Censo de 1993.

Bajo la dirección de la Dirección Técnica de Censos y con la coordinación de Profamilia, se organizó un equipo interinstitucional del DANE, DNP y PROFAMILIA, con el apoyo financiero del FNUAP, dentro del Programa de Cooperación FNUAP-DNP y del Proyecto FNUAP-DANE.

El propósito general de estos tres estudios fue el de obtener estimaciones de tasas de prevalencia, fecundidad y mortalidad infantil a niveles departamental y municipal.

8.5.2.1 Objetivos

- Calcular las tasas de prevalencia anticonceptiva a niveles departamental y municipal.
- Calcular los niveles y estructuras por edad de la fecundidad a niveles departamental y municipal.

- Calcular los niveles y diferenciales de la mortalidad infantil a nivel municipal.
- Validar un modelo explicativo de los diferenciales de la fecundidad, la prevalencia anticonceptiva y la mortalidad infantil, a nivel municipal.

8.5.2.2 Metodología

Para el análisis de las tres variables se utilizó la metodología desarrollada por José García Núñez y colaboradores, consignada en el documento “Estimaciones para áreas pequeñas en México”.

Para el análisis de la prevalencia

- Identificación de las variables independientes que más explican el uso de anticonceptivos, dentro de la limitación de la información existente, tanto en la Encuesta de Demografía y Salud, de Profamilia, realizada en 1995, como la del Censo 1993.
- Prueba de técnicas de análisis multivariado (análisis discriminante, logístico) con datos de la Encuesta Nacional de 1995, para determinar la importancia y relación de estas variables respecto a la práctica anticonceptiva.
- Obtención de las variables del Censo de 1993, que explican el uso de anticonceptivos para ser utilizadas como ponderadores del modelo.
- Obtención de estimaciones de prevalencia anticonceptiva, departamentales y municipales.
- Estimación de la precisión y el posible tamaño del sesgo de las estimaciones para cada departamento y municipio.

Para el análisis de la fecundidad

- Identificación de las variables independientes que más explican los niveles de la fecundidad, dentro de la limitación de la información existente en ambas fuentes de información.
- Pruebas de varias técnicas de análisis multivariado con datos de la Encuesta Nacional de Prevalencia de 1995, para determinar la importancia y relación de estas variables y la fecundidad.
- Obtención de las variables del Censo de 1993, que explican los niveles de la fecundidad, para ser utilizadas como ponderadores para el modelo.

- Estimación de las tasas de fecundidad a partir del Censo, por departamento y municipio.
- Obtención de estimaciones departamentales y municipales a partir del modelo.
- Comparación y análisis de los resultados.
- Estimación de la precisión y el posible tamaño del sesgo de las estimaciones para cada departamento.

Para el análisis de la mortalidad infantil

- Identificación de las variables independientes que más explican los niveles de la mortalidad infantil, dentro de la limitación de la información existente en ambas fuentes de información.
- Prueba de varias técnicas de análisis multivariado con datos de la Encuesta Nacional de 1995, para determinar la importancia y relación de estas variables y la mortalidad infantil.
- Obtención de las variables del Censo de 1993, que explican los niveles de la mortalidad infantil para ser utilizadas como ponderadores para el modelo.
- Estimación de las tasas de mortalidad infantil a partir del Censo, por departamento y municipio.
- Obtención de estimaciones departamentales y municipales a partir del modelo.
- Comparación y análisis de los resultados.
- Estimación de la precisión y el posible tamaño del sesgo de las estimaciones para cada departamento.

8.5.2.3 Productos

- Aplicación y validación del modelo para la estimación de las tasas de prevalencia, fecundidad y mortalidad infantil.
- Juegos de tasas de prevalencia, fecundidad y mortalidad infantil, por departamentos y municipios.
- Informe final de los estudios con sus principales resultados.

- Publicación de estos tres estudios, por parte del DANE.

8.5.2.4 Duración y costos

Segundo semestre de 1997. Costo: \$18'998.000.

8.5.3 La Migración interna en Colombia

8.5.3.1 Objetivos

Generales

- Estudiar el volumen, intensidad, dirección, tendencias y características socio - demográficas de las corrientes migratorias internas del país y sus relaciones con los procesos económicos, sociales y demográficos actuales.
- Caracterizar el ordenamiento espacial de la población colombiana e identificar sus relaciones con procesos económicos sociales y demográficos actuales.
- Formular lineamientos de política de distribución espacial que pueden ser incorporados dentro de la política nacional de población y políticas sectoriales relacionadas.

Específicos

- Analizar las tendencias históricas, características, diferenciales y determinantes de la migración interna en Colombia.
- Elaborar un diagnóstico sobre las características socio - demográficas de los inmigrantes internos en Colombia.
- Elaborar un diagnóstico sobre las características y condiciones de la distribución y concentración espacial de la población.
- Identificar y caracterizar grupos poblacionales relevantes sujetos a condiciones especiales de movilidad o de asentamiento, en particular aquellos expuestos a conflictos socio - políticos, violencia, marginalidad, pobreza extrema, riesgo ambiental u otros factores de riesgo.
- Evaluar el papel de la migración interna en los cambios y determinación de la distribución espacial de la fuerza de trabajo en el país.
- Evaluar las principales implicaciones demográficas de las migraciones internas

y la concentración poblacional, particularmente sobre las condiciones de mortalidad, fecundidad, crecimiento regional, composición familiar, medio ambiente, marginalidad y extrema pobreza.

8.5.3.2 Metodología

Con base en la información censal y otros estudios del DANE y los de otras fuentes, se efectuó una revisión de las tendencias históricas de la población en los últimos 50 años en el país, las modalidades de éstas por regiones y períodos, los determinantes de la migración reciente (conflictos y fenómenos socio - económicos); la caracterización de los inmigrantes por regiones y categorías de municipios, al igual que la especificación de sus impactos socio - demográficos (dinámica poblacional y composición familiar).

En cuanto al ordenamiento espacial de la población, se observaron las políticas sectoriales y su impacto en la distribución espacial (políticas de vivienda, empleo, colonización, reforma agraria, desarrollo regional, entre otros). Se utilizaron modelos de ordenamiento espacial (rango - tamaño; Índice de primacía; Gini o Modelo de Ordenamiento Espacial y Migración); distribución espacial de la población por rango de tamaño de las ciudades.

8.5.3.3 Productos

- Un informe final con los principales resultados del estudio, incluyendo un conjunto de recomendaciones de política con destino a quienes toman decisiones en estos campos.
- Una publicación para difundir los resultados y recomendaciones del estudio.

8.5.3.4 Duración y costos

Segundo semestre de 1997

Costos: \$42'000.000 + \$5'000.000 para la publicación. El estudio se realizó a través de la consultoría con la firma Alvaro Pachón y Asociados.

8.5.4 Estudio sobre la familia colombiana en el fin de siglo

Bajo la dirección de los consultores, se adelantó este estudio con la coordinación y monitoreo de la Dirección Técnica de Censos.

8.5.4.1 Objetivos

Con base en el último censo de población y la Encuesta Nacional de Hogares de 1978, realizar un estudio a profundidad que permita examinar los cambios reales en la familia, su composición actual, los factores de diversa índole que han venido interviniendo en sus transformaciones y derivar directrices de políticas que contribuyan a su mejoramiento e integración efectiva a los procesos del desarrollo nacional.

- Determinar las características actuales y los cambios de la familia en Colombia.
- Establecer las principales variables que intervienen en la conformación y transformación de la familia en Colombia.
- Establecer tipologías de familia en la actualidad a niveles nacional y regional, teniendo en cuenta la diversidad cultural y los cambios sociales que se relacionan con ella.
- Establecer un modelo conceptual de relaciones de la actual conformación y cambios de la familia.

8.5.4.2 Metodología

El estudio estableció una tipología de familia a nivel regional, para lo cual se procedió a revisar la regionalización tradicional, buscando una subdivisión acorde con los procesos de desarrollo de la organización social que afectan la composición familiar, en particular, teniendo en cuenta los procesos migratorios y de cambios socioeconómicos locales de magnitud.

8.5.4.3 Productos

- Informe final con resultados y recomendaciones de política.
- Información en medios magnéticos de los resultados del estudio
- Una publicación, por parte del DANE, sobre el estudio y sus resultados.

8.5.4.4 Duración y costos

Segundo semestre de 1997. Costos: \$40'000.000 + 6'000.000 para la publicación.

8.5.5 El déficit de vivienda en Colombia

Este estudio se realizó bajo la dirección del contratista, con la coordinación y monitoreo de la Dirección Técnica de Censos del DANE.

8.5.5.1 Objetivos

Con base en la información de los últimos censos y demás estudios del DANE en la materia:

- Conceptualizar, describir e interpretar las condiciones de vivienda de la población colombiana.
- Describir, cuantificar y explicar el déficit habitacional del país, según regiones, departamentos y capitales de departamentos.
- Configurar, desde el punto de vista de la oferta, un escenario adecuado de toma de decisiones en este campo.
- Establecer series de tiempo sobre evolución del déficit habitacional en Colombia.

8.5.5.2 Metodología

La conceptualización y descripción del déficit habitacional en Colombia parte de un marco que considera, tanto aspectos de demanda, como de oferta. Con base en información del Censo de 1993 y las demás investigaciones estadísticas que realiza el DANE sobre esta materia y otras investigaciones efectuadas por agentes externos al DANE, efectuar una revisión conceptual, metodológica y una cuantificación de las características de la demanda de vivienda y de la oferta de la misma.

Se incluye el análisis de déficit cuantitativo, a partir de las unidades básicas de observaciones (núcleos familiares), así como el déficit cualitativo de viviendas. Igualmente, comprende aspectos, tales como demanda de vivienda potencial y demanda efectiva. En esta dirección, el estudio efectúa una revisión y evaluación de los estados presentes en este campo, atendiendo a sus marcos conceptuales y orientaciones metodológicas. A partir de la conceptualización del déficit desarrolla las metodologías para su cálculo. Para este propósito se constituyen series de tiempo que permiten establecer la evaluación del déficit habitacional en el país.

8.5.5.3 Productos

- Un informe descriptivo de los resultados del estudio por regiones, departamentos y ciudades capitales

- Bases de datos en medios magnéticos sobre las características de la vivienda y variables asociadas con los déficit cuantitativo y cualitativo derivados del Censo de 1993 en los niveles territoriales anteriormente mencionados.

8.5.5.4 Duración y costos

Segundo semestre de 1997. Costos: \$49'200.000.

8.5.6 Memoria Técnica del Censo de 1993

Bajo la dirección del consultor y director del proyecto y de dos consultores contratados por el DANE y con apoyo de personal técnico de la Dirección Técnica de Censos, se realizó este proyecto.

8.5.6.1 Objetivos

- Realizar una evaluación crítica de las diferentes etapas del Censo de 1993, desde su planeación hasta la difusión y utilización de sus resultados.
- Derivar y proveer al DANE y a las entidades involucradas, un conjunto de recomendaciones que sirvan a la organización, realización, administración y utilización de los próximos censos de población y vivienda, en especial el Censo del año 2000, en preparación.
- Diseñar y proponer una metodología de monitoreo y evaluación del operativo censal en sus diferentes etapas, para su utilización en los próximos censos.
- Conformar y organizar un archivo documental sobre los materiales y bases de información producidos y utilizados en el Censo de 1993.

8.5.6.2 Metodología

Con base en los documentos y demás fuentes secundarias disponibles producidas dentro del proyecto Censo 93, se efectuó una recopilación, organización, revisión, descripción, análisis y evaluación de la información disponible sobre todas y cada una de las diferentes etapas y componentes del Censo en sus dimensiones técnicas y operativas.

Complementariamente, se llevó a cabo una consulta a fuentes primarias, para lo que se diseñó y aplicó una entrevista estructurada.

A través de informes descriptivos y evaluativos sobre cada una de las etapas del operativo censal de 1993, se estructuró un documento orgánico con un conjunto de

conclusiones y recomendaciones, las cuales fueron entregadas a la Dirección Técnica de Censos para consulta dentro de los preparativos del Censo 2000.

8.5.6.3 Productos

- Una serie de 14 documentos descriptivos y analíticos sobre cada una de las etapas del Censo de 1993.
- Un documento final para su publicación, en el que se presenta una relación y evaluación del operativo censal de 1993, acompañado de un conjunto de conclusiones y recomendaciones.
- Un archivo documental organizado y sistematizado sobre todos los materiales y documentos producidos y utilizados en el Censo de 1993, para consulta permanente de los encargados de la preparación y realización del Censo 2000 y subsiguientes y para consulta de investigadores y especialistas, tanto nacionales como extranjeros.

8.5.6.4 Duración y costos

Seis meses a partir de septiembre de 1997. Su costo fue de \$15.000.000.

8.5.7 Programa de proyecciones de población nacional, departamentales, municipales y para Santafé de Bogotá, Medellín y Cali 1950 - 2050 y estudios demográficos derivados

- Colombia. Proyecciones quinquenales de población, por sexo y edad. 1950-2050.
- Colombia. Proyecciones anuales de población, por sexo y edad. 1985 - 2015.
- Colombia. Proyecciones departamentales de población, por sexo y edad. 1990 - 2015
- Colombia. Proyecciones municipales de población, por área. 1995 - 2005
- Proyecciones de población del municipio de Medellín, por sexo y edad. 1985 - 2015
- Proyecciones de población del municipio de Cali, por sexo y edad. 1985 - 2015
- Proyecciones de población de Santafé de Bogotá, por sexo y edad. 1985 - 2015

Con base en la información generada en la elaboración del sistema de Proyecciones de población, se elaboraron los siguientes estudios:

- Colombia. Tablas abreviadas de mortalidad, por sexo, para fechas censales y estimaciones quinquenales. 1995 - 2025
- Colombia. Estimaciones departamentales de la mortalidad infantil. 1985 - 1993. Perspectivas para el mediano plazo 1995 - 2005.

Bajo la coordinación de la Dirección Técnica de Censos, se conformó un grupo de trabajo de especialistas de dicha Dirección y de expertos de la Corporación Centro Regional de Población (CCRP), para la elaboración de este programa de proyecciones de población para el total del país y los departamentos, tomando como insumo de información fundamental para este proyecto, los resultados del Censo 93. El resto de proyecciones y los estudios derivados fueron realizados directamente por los investigadores de la División de Evaluación Censal y Proyecciones de Población, con la asesoría del consultor contratado por el DANE para tal efecto.

8.5.7.1 Objetivos

Proveer al país y a los entes territoriales la información demográfica básica sobre los procesos, situación actual y perspectivas de su dinámica de crecimiento, composición y distribución espacial, al igual que un conjunto de indicadores socio-demográficos de singular utilidad para la planeación, gestión y evaluación de sus procesos de desarrollo económico, social y territorial.

8.5.7.2 Metodología

Con base en la información disponible de las encuestas demográficas, las estadísticas vitales y los censos de población, en particular del Censo de 1993, se efectuó un análisis de las tendencias históricas de la dinámica del crecimiento poblacional y de las variables demográficas (fecundidad, mortalidad y migraciones internas e internacionales) determinantes de dicha dinámica y su distribución y composición en la segunda mitad del presente siglo hasta 1993. Apoyados en dichos análisis y fuentes de información, se aplicó el método de los componentes del cambio demográfico para la formulación de hipótesis acerca de su comportamiento futuro en los horizontes temporales seleccionados y la correspondiente elaboración de los juegos de proyecciones.

8.5.7.3 Duración

Para la elaboración de las proyecciones nacionales y departamentales se contó

con la asesoría de la CCRP durante el período de marzo a octubre de 1997. Las restantes proyecciones fueron elaboradas entre 1997 y 1998.

8.5.8 Sistema de información sobre minorías étnicas

Este proyecto se viene adelantando directamente por la Dirección Técnica de Censos con la colaboración de la Dirección General de Comunidades Negras del Ministerio del Interior, el Instituto Colombiano de Antropología, Planeación Nacional, Biopacífico y organizaciones comunitarias.

8.5.8.1 Objetivos

- Realizar una caracterización de la población afrocolombiana en cuanto a su ubicación territorial, volumen, composición, dinámica poblacional, condiciones de vida (vivienda, salud, educación, servicios públicos, etc.).
- Conocer la cosmovisión de las comunidades negras e identificar las prácticas tradicionales que posibilitan la biodiversidad sostenible.

8.5.8.2 Metodología

Con base en la información del Censo de 1993 y con información secundaria existente a nivel municipal sobre aspectos socio - demográficos, se efectuará una caracterización y análisis del volumen, composición, distribución espacial, dinámica del crecimiento y condiciones de vida asociados en los municipios con población predominantemente de origen afrocolombiano.

Con la activa participación de las comunidades involucradas se realizará una encuesta a los hogares sobre una muestra representativa de estas comunidades, para profundizar en los aspectos socio - culturales asociados con sus condiciones de vida actuales.

8.5.8.3 Productos

- Un documento sobre los resultados del estudio.
- Un informe metodológico sobre los resultados de la metodología utilizada con conclusiones y recomendaciones al respecto para futuras investigaciones en este campo.
- Reuniones periódicas con las comunidades para presentar y acordar el proyecto, discutir sus avances y adoptar las principales conclusiones y recomendaciones del estudio.

8.5.8.4 Duración y costos

El proyecto tendrá una duración de 15 meses a partir de enero de 1998. El costo total previsto será de \$45 millones.

8.5.9 Impacto de las tendencias demográficas sobre el empleo y el sistema prestacional

Este proyecto ha sido realizado por la Corporación Centro Regional de Población (CCRP), con financiación del DANE a través de recursos del Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP) dentro del Proyecto COL/93/P01.

8.5.9.1 Objetivo

Explorar la posibilidad de endogeneizar el componente demográfico dentro del modelo económico en sus componentes de empleo y sistema prestacional de la Seguridad Social. En otros términos, analizar las implicaciones de los cambios de la estructura por edades de la población sobre la seguridad social, salud y empleo en el horizonte comprendido entre el año 2000 y el 2025.

8.5.9.2 Metodología

Tomando como base la población consolidada para el período 1950-1995 y la proyectada entre los años 2000 y 2025, examinar los cambios en la estructura de edades de la población nacional, por grupos quinquenales, particularmente en tres grupos consolidados. Se analizan los cambios en el tamaño y composición por edades de la población en cada uno de los subperíodos comentados. Lo anterior, para ver los cambios en estos aspectos antes, durante y después del período denominado de transición demográfica.

Una vez analizados los cambios demográficos, se examinan sus implicaciones sobre el empleo en términos de la Población en Edad de Trabajar (PET), la Población Económicamente Activa (PEA) y el Empleo, (E) por sectores de actividad económica.

En cuanto a sus implicaciones sobre el sistema prestacional, se examina la intensificación del proceso de envejecimiento de la población y sus repercusiones sobre el sistema de pensiones y atención en salud ; el descenso de la fecundidad, la nupcialidad, la migración y otras variables demográficas sobre la cobertura, cotizantes, beneficiarios, ingresos, cotizaciones y perspectivas del Sistema de Seguridad Social.

8.5.9.3 Productos

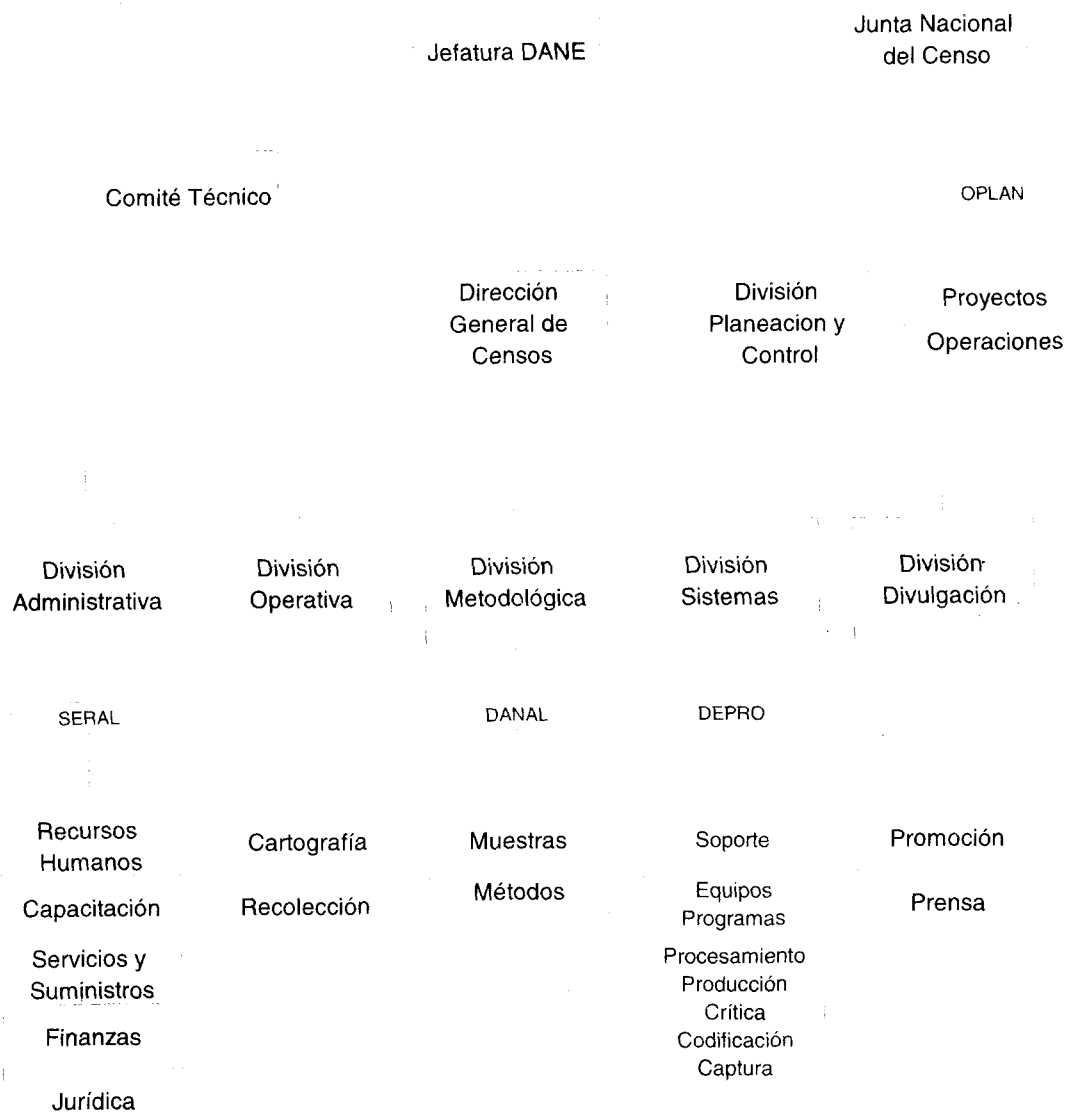
- Un documento sobre los resultados del estudio, incluyendo un conjunto de recomendaciones al respecto.
- Publicación del estudio, financiado por el DANE.

8.5.9.4 Duración

Segundo semestre de 1997.

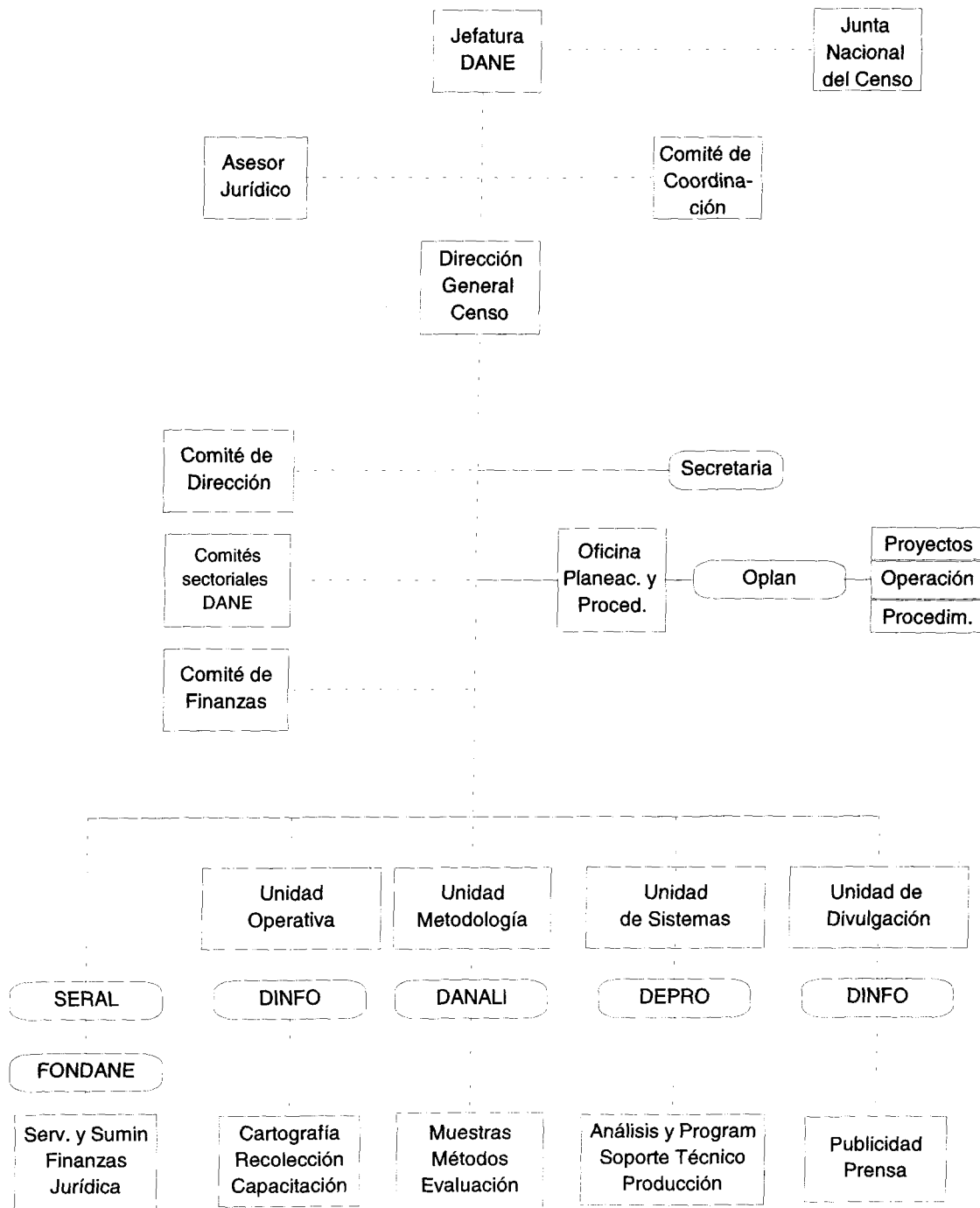
ORGANIGRAMAS Y ANEXOS

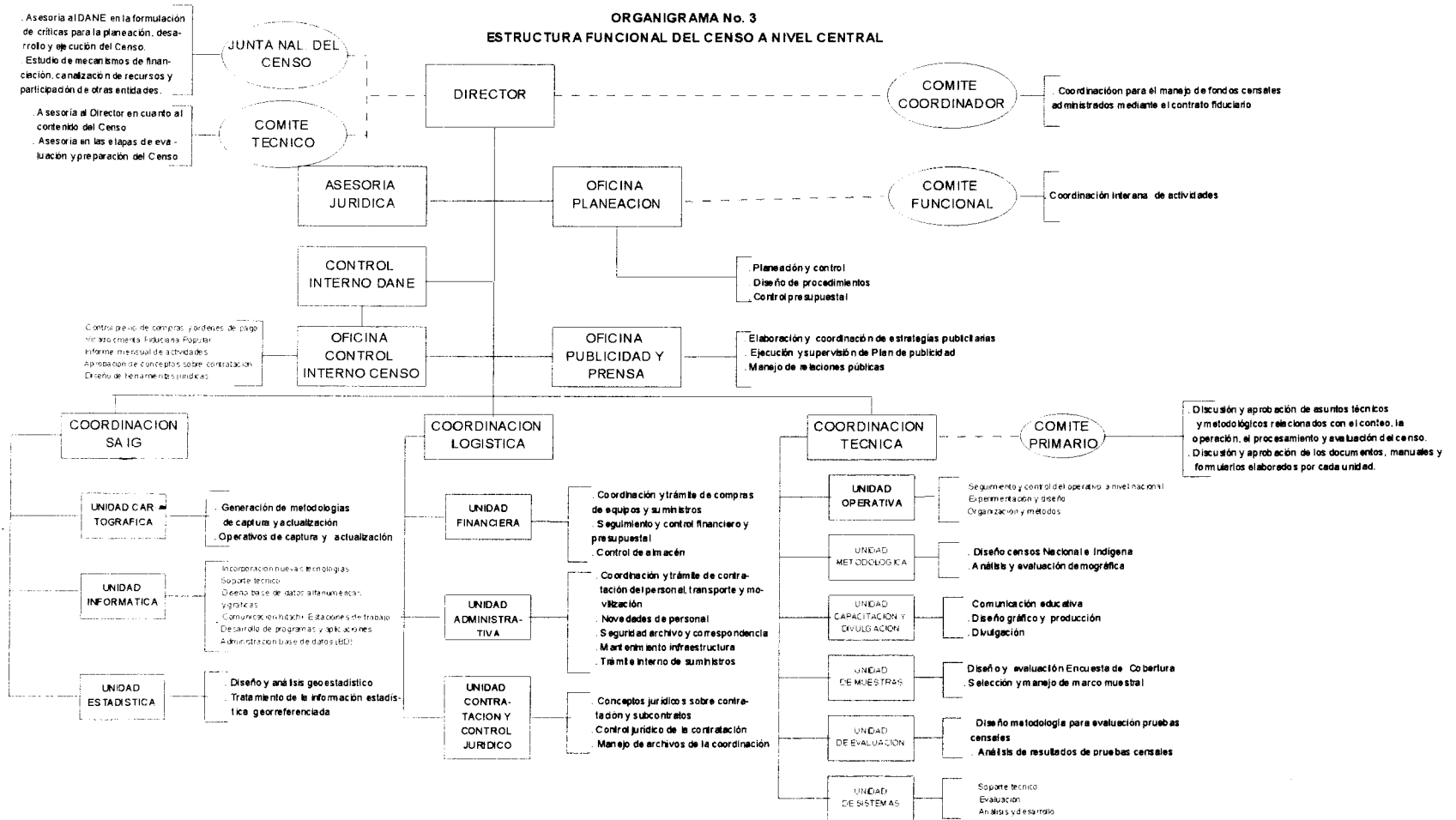
ORGANIGRAMA No. 1
ORGANIZACION INSTITUCIONAL DEL CENSO

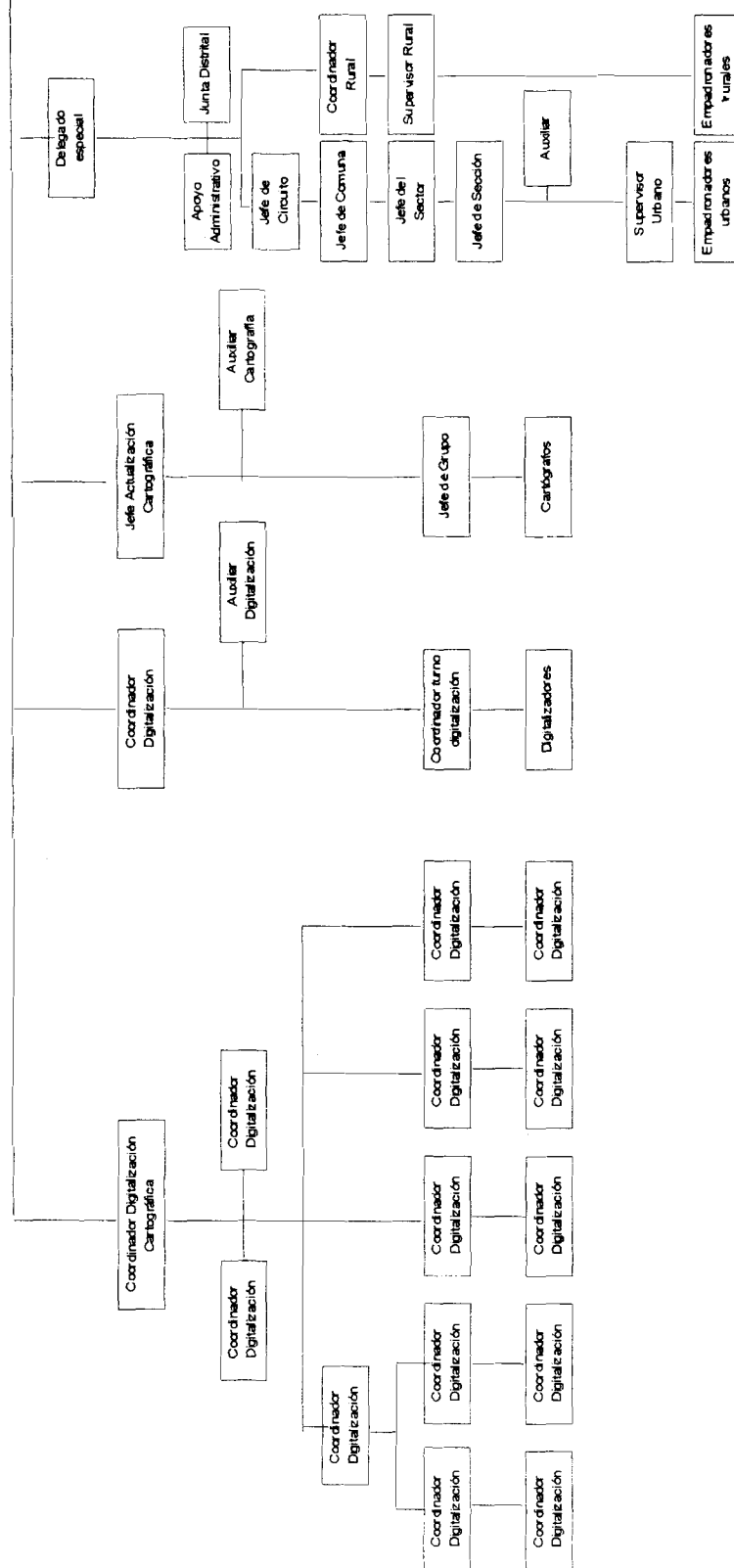


OPLAN : Oficina de Planeación
 SERAL : Secretaría General
 DANAL : Dirección General de Análisis Socioeconómico
 DEPRO : Dirección de Procesamiento de Datos

ORGANIGRAMA NO. 2
XVI CENSO NACIONAL DE POBLACION Y V DE VIVIENDA
ORGANIZACION INSTITUCIONAL



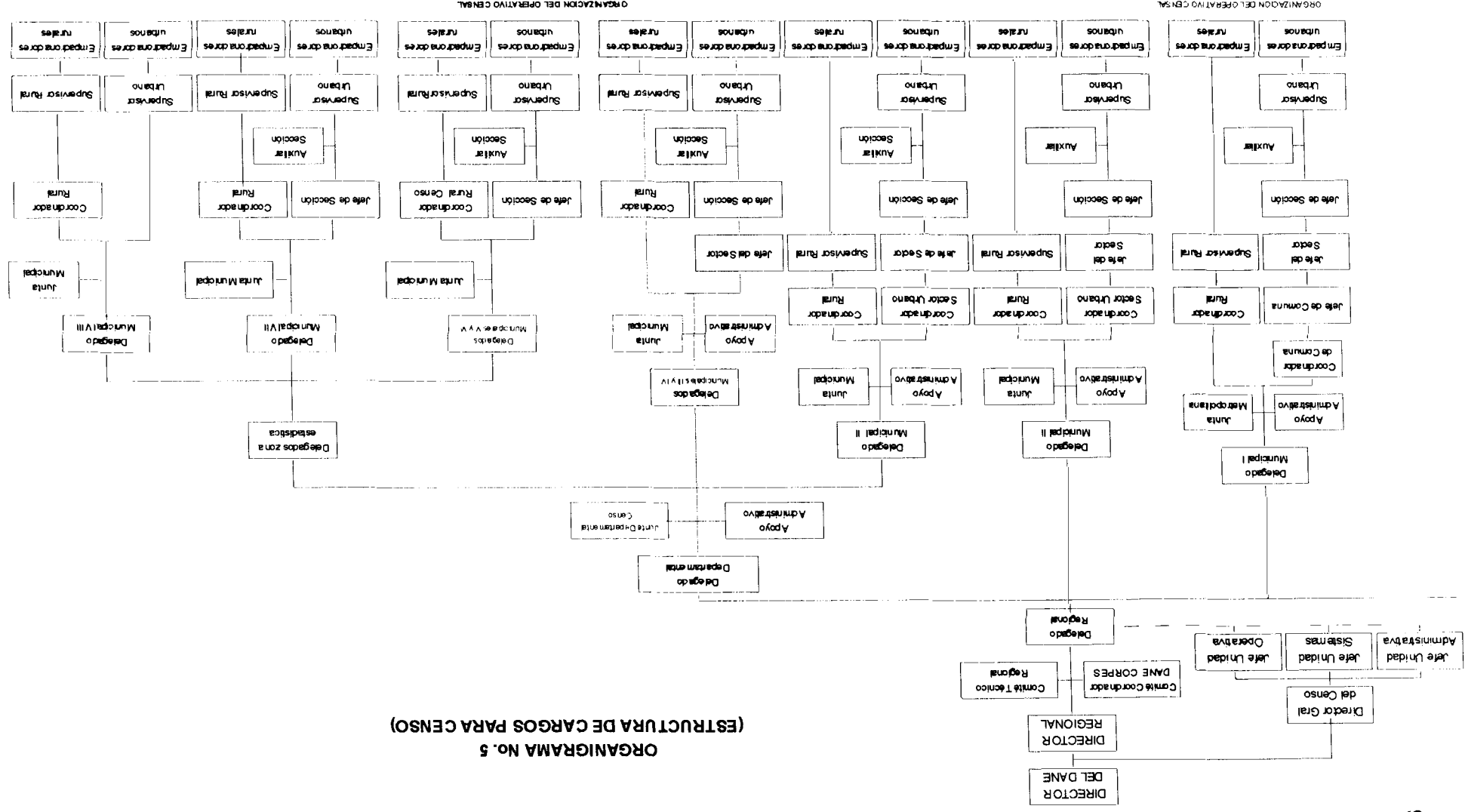
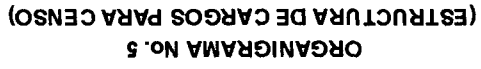




ORGANIZACION PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS

ORGANIZACION PARA EL PROYECTO DE CARTOGRAFIA

ORGANIZACION DEL OPERATIVO



ANEXO 1. Formularios aplicados en el Censo Nacional 1993

 XVI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y V DE VIVIENDA 24 DE OCTUBRE DE 1993 FORMULARIO CENSAL Nº 1		 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
CONFIDENCIAL Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial (Artículos 74 y 75 del Decreto 1633 de 1960).		
		Si es formulario adicional marque "X" en la casilla ☐
I. IDENTIFICACIÓN Pegue aquí el rótulo con el número del A.E. Si no dispone de rótulo copie el número que corresponda. A.E. Pregunte CUÁNTOS GRUPOS DE PERSONAS QUE COCINAN POR SEPARADO hay en la vivienda. Averigüe si el acceso de cada hogar a la vivienda es INDEPENDIENTE para establecer el NÚMERO DE VIVIENDAS y el NÚMERO DE HOGARES. Diligencie un FORMULARIO por cada hogar. Asigne el número de ORDEN de la vivienda y el número de hogar dentro de la vivienda en cada caso. 1. Número de orden de la vivienda 2. Número del hogar dentro de la vivienda 3. Barrio 4. Dirección 5. Nombre de la finca, vereda, corregimiento o inspección de policía. 	II. DATOS DE LA VIVIENDA (Sólo para el hogar 01) 6. Tipo de vivienda: 1. ☐ Casa 2. ☐ Apartamento 3. ☐ Tipo "cuarto" 4. ☐ Otra vivienda (carpa, vagones, barco, refugio natural, puente, etc.) 7. Condición de ocupación de la vivienda 1. ☐ Ocupada con personas presentes 2. ☐ Ocupada con todas las personas ausentes (<i>termine</i>) 3. ☐ Desocupada (<i>termine</i>) 8. Material predominante de las paredes exteriores: 1. ☐ Bloque, ladrillo, piedra, material prefabricado, madera pulida 2. ☐ Tapia pisada, adobe 3. ☐ Bahareque 4. ☐ Madera burda 5. ☐ Guadua, caña, esterilla, otro tipo de material vegetal 6. ☐ Zinc, tela, cartón, latas, desechos 7. ☐ Sin paredes 9. Material predominante en los pisos 1. ☐ Tierra, arena 2. ☐ Cemento 3. ☐ Madera burda, tabla, tablón 4. ☐ Otro material (madera pulida alfombra, baldosa, vinilo) 10. ¿Cómo eliminan la basura? 1. ☐ La tiran en un río, quebrada, laguna 2. ☐ La tiran en un patio, lote, zanja, baldío 3. ☐ La queman o entierran 4. ☐ Por recolección pública o privada 11. ¿La vivienda cuenta con servicio de? 1. ☐ Energía eléctrica 1. ☐ Acueducto 1. ☐ Alcantarillado 1. ☐ Teléfono 2. ☐ Ninguno	III. DATOS DEL HOGAR (Para todos los hogares de la vivienda) 12. Este hogar vive en: 1. ☐ Vivienda propia totalmente pagada 2. ☐ Vivienda propia y la están pagando 3. ☐ Vivienda en arriendo o subarriendo 4. ☐ Otra condición 13. ¿De cuántos cuartos en total dispone este hogar? Número de cuartos INCLUYA sala y comedor EXCLUYA cocina, baño y garaje 14. El servicio sanitario que utiliza el hogar es: 1. ☐ Inodoro con descarga de agua 2. ☐ Letrina 3. ☐ Bajamar 4. ☐ No tiene servicio sanitario (<i>pase a 16</i>) 15. El servicio sanitario es de uso: 1. ☐ Exclusivo del hogar 2. ☐ Compartido con otros hogares 16. En este hogar se cocina: 1. ☐ En un dormitorio 2. ☐ En una salacomedor SIN lavaplatos 3. ☐ En una salacomedor CON lavaplatos 4. ☐ En un patio, corredor, ramada al aire libre 5. ☐ En un cuarto exclusivo de cocina 6. ☐ En ninguna parte (<i>pase a 19</i>) 17. ¿Con qué cocinan principalmente? 1. ☐ Electricidad 2. ☐ Petróleo, gasolina, kerosene, cocinol 3. ☐ Gas 4. ☐ Leña 5. ☐ Carbón 6. ☐ Material de desecho 18. El agua para preparar los alimentos la consiguen de: 1. ☐ Acueducto 2. ☐ Pozo, aljibe, jagüey 3. ☐ Pila pública, carrotanque, aguatero 4. ☐ Río, quebrada, nacimiento 5. ☐ Agua lluvia 6. ☐ Agua embotellada

Forma DANE CEPOVI - 93 CP195 VII/93

IV. LISTADO DE RESIDENTES EN EL HOGAR

19. ¿Cuál es el nombre y apellido de cada una de las personas que residen en este hogar?

EMPADRONADOR: Anote los **NOMBRES Y APELLIDOS** en el siguiente orden:
Jefe o jefa del hogar, esposa (o) o compañera (o), hijos (as) solteros (as) de mayor a menor,
hijos (as) casados (as) con sus respectivos cónyuges e hijos; padres, suegros; otros no parientes de mayor a menor

Persona
No.

Nombres y apellidos

Son **RESIDENTES DEL HOGAR**, las personas que cumplan las siguientes reglas:

· Quienes viven en el hogar y se encuentran presentes en el momento del censo: por ejemplo familiares, empleados y sus familiares, servicio doméstico y sus hijos si los tiene, etc.

· Quienes viven en el hogar, pero en el momento del censo se encuentran ausentes dentro o fuera del país y no tienen residencia en otra parte. Es el caso de los agentes viajeros, personas en vacaciones, en atención de salud, marinos mercantes.

· En general, todas las personas del hogar como empleados domésticos, pensionistas, parientes, etc., que no tienen residencia en otro lugar.

Recuerde que las personas que están al momento del censo en cárceles, prestando servicio militar en cuarteles del Ejército, Fuerza Aérea o Armada, internados de estudio, asilos, conventos, monasterios o campamentos de trabajo no se registran en este formulario.
Estas personas serán censadas en cada una de estas instituciones.

Si hay más de DIEZ personas UTILICE LOS FORMULARIOS ADICIONALES NECESARIOS y No olvide MARCARLOS con "X" en la PRIMERA PÁGINA

20. ¿Hay otras personas que residan en este hogar y que no hayan sido anotadas en la lista anterior?

(Por ejemplo recién nacidos, ancianos, servicio doméstico, personas que están trabajando, en vacaciones, etc.)

1. ☐ Sí → Relacione en la lista esta (s) persona (s)

2. ☐ No

21. ¿Alguna (s) de las personas listadas tienen residencia en otra parte?

1. ☐ Sí → Pregunte cuáles, asegúrese si son residentes de otro hogar. En caso afirmativo tácheles del listado y enumere el resto

2. ☐ No

22. TOTAL RESIDENTES EN EL HOGAR

OBSERVACIONES

EMPADRONADOR
Nombre y Apellido

SUPERVISOR
Nombre y Apellido

V. DATOS DE LA POBLACION RESIDENTE

23. Número de la persona

24. Nombre de la persona

25. ¿Cuál es la relación o parentesco de... con el jefe o jefa del hogar?

1. ☐ Jefe o jefa
2. ☐ Esposo (a), compañero (a)
3. ☐ Hijo, hija
4. ☐ Yerno, nuera
5. ☐ Nieto, nieta
6. ☐ Padres, suegros
7. ☐ Otro pariente
8. ☐ Empleado (a) doméstico (a)
9. ☐ Otro no pariente

26. ¿Es hombre o mujer?

1. ☐ Hombre
2. ☐ Mujer

27. ¿Cuántos años cumplidos tiene...?

- Es menor de 1 año
 Número de años
 Tiene 98 o más años

28. ¿Tiene... alguna (s) de las siguientes limitaciones?

1. ☐ Ceguera
1. ☐ Sordera
1. ☐ Mudez
1. ☐ Retraso o deficiencia mental
1. ☐ Parálisis o ausencia de miembros superiores
1. ☐ Parálisis o ausencia de miembros inferiores
2. ☐ Ninguna de las anteriores

29. ¿Pertenece... a alguna etnia, grupo indígena o comunidad negra?

1. ☐ Sí. ¿A cuál?

Nombre de la etnia, grupo o comunidad

2. ☐ No

30. ¿En qué municipio nació...?

1. ☐ Aquí
2. ☐ Otro municipio
Escriba el Municipio
Escriba el Departamento
3. ☐ Otro país
Escriba el País

31. ¿En qué municipio vivía... en octubre de 1988?

1. ☐ Aquí
2. ☐ Otro municipio
Escriba el Municipio
Escriba el Departamento
3. ☐ Otro país
Escriba el País

32. ¿Sabe... leer y escribir?

1. ☐ Sí
2. ☐ No

33. ¿Estudia... actualmente en algún pre-escolar, escuela, colegio o universidad?

1. ☐ Sí
2. ☐ No

34. ¿Cuál es el nivel educativo más alto que... alcanzó?

1. ☐ Kinder o transición
2. ☐ Primaria
3. ☐ Secundaria
4. ☐ Universitaria (pase a F3)
5. ☐ Postgrado (pase a F3)
0. ☐ Ninguno (pase a F3)

35. ¿Cuántos años aprobó... en este nivel?

Número de años aprobados

36. Actualmente... está:

1. ☐ En unión libre
2. ☐ Separado (a), divorciado (a)
3. ☐ Viudo (a)
4. ☐ Casado (a)
5. ☐ Soltero (a)

37. La semana pasada... se dedicó principalmente a:

1. ☐ Buscar trabajo, pero había trabajado antes
2. ☐ Buscar trabajo por primera vez (pase a F4)
3. ☐ No trabajó por estar en vacaciones, permiso u otra razón
4. ☐ Trabajar
5. ☐ Estudiar (pase a F4)
6. ☐ Realizar oficios del hogar (pase a F4)
7. ☐ Es incapacitado para trabajar (pase a F4)
8. ☐ Vivió de una jubilación, pensión o renta (pase a F4)
0. ☐ Otra situación (pase a F4)

38. ¿Qué produce o a qué actividad se dedica la empresa o establecimiento donde... trabaja o trabajó?

a.
b.

39. En este trabajo... es o era:

1. ☐ Obrero, empleado
2. ☐ Patrón, empleador
3. ☐ Trabajador por cuenta propia
4. ☐ Empleado (a) doméstico (a)
5. ☐ Trabajador familiar sin remuneración

40. ¿Cuántos hijos e hijas, nacidos vivos, ha tenido... en toda su vida?

- Nº de Hijos hombres
 Nº de Hijas mujeres
 Ninguno (pase a otra persona)

41. ¿De los hijos e hijas de... cuántos están vivos actualmente?

- Nº de Hijos hombres
 Nº de Hijas mujeres
 Ninguno (pase a 43)

42. ¿Cuántos de los hijos e hijas de... viven actualmente fuera de Colombia?

- Nº de Hijos hombres
 Nº de Hijas mujeres
 Ninguno

43. ¿En qué año y en qué mes tuvo... su último hijo o hija nacido vivo?

- 19 Año de nacimiento
01 ☐ Enero 05 ☐ Mayo 09 ☐ Septiembre
02 ☐ Febrero 06 ☐ Junio 10 ☐ Octubre
03 ☐ Marzo 07 ☐ Julio 11 ☐ Noviembre
04 ☐ Abril 08 ☐ Agosto 12 ☐ Diciembre



REPÚBLICA DE COLOMBIA

XVI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA

24 DE OCTUBRE DE 1993

FORMULARIO CENSAL Nº 2



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADÍSTICA

CONFIDENCIAL

Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial (Artículos 74 y 75 del Decreto 1633 de 1960).

Si es formulario
adicional marque "X"
en la casilla

☐

I. IDENTIFICACIÓN

Pegue aquí el rótulo con el número
del A.E. Si no dispone de rótulo
copie el número que corresponda.

A.E.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pregunte CUÁNTOS GRUPOS DE
PERSONAS QUE COCINAN POR
SEPARADO hay en la vivienda.
Averigüe si el acceso de cada hogar a la
vivienda es INDEPENDIENTE para
establecer el NÚMERO DE VIVIENDAS y el
NÚMERO DE HOGARES.

Diligencie un FORMULARIO por cada
hogar. Asigne el número de ORDEN de la
vivienda y el número de hogar dentro de la
vivienda en cada caso.

1.

--	--	--	--

Número de orden
de la vivienda

2.

--	--	--

Número del hogar dentro
de la vivienda

3.

Dirección

4. Nombre de la finca, comunidad, corregimiento
o inspección de policía

5. Territorialidad (exclusivo para
comunidades indígenas)

1

Resguardo o reserva

2

Comunidad civil

3

Asentamiento

LLENE UNA VEZ POR VIVIENDA

6. Tipo de vivienda:

- 1 ☐ Casa tradicional indígena (maloca
tambo, choza, etc.)
- 2 ☐ Casa no tradicional indígena
- 3 ☐ Apartamento
- 4 ☐ Tipo "cuarto"
- 5 ☐ Otra vivienda (carpa, vagones,
barco, refugio natural, puente etc.)

7. Condición de ocupación de la vivienda:

- 1 ☐ Ocupada con personas presentes
- 2 ☐ Ocupada con todas las personas
ausentes (*Termine*)
- 3 ☐ Desocupada (*Termine*)

II. LISTADO DE PERSONAS

(Para todos los hogares)

8. ¿Cuál es el nombre y apellido de todas las personas que forman parte de este hogar?
(Comience con el informante y luego en orden, de mayor a menor)

Persona
No.

Nombres y apellidos

0	1
---	---

0	2
---	---

0	3
---	---

0	4
---	---

0	5
---	---

0	6
---	---

0	7
---	---

0	8
---	---

0	9
---	---

1	0
---	---

1	1
---	---

1	2
---	---

1	3
---	---

1	4
---	---

9. ¿Hay alguien más?

1 ☐ Sí



Anote en la lista las
personas que faltan

2 ☐ No

10.

--	--

Total de personas en el hogar

Si hay más de catorce personas, utilice un
formulario adicional y márkelo con "X"
en la primera página

III. DATOS DE LA POBLACIÓN

11. HAGA ESTAS PREGUNTAS A TODAS LAS PERSONAS	12. HAGA ESTAS PREGUNTAS A TODAS LAS PERSONAS DE 5 AÑOS O MÁS	13. HAGA ESTAS PREGUNTAS A TODAS LAS PERSONAS DE 10 AÑOS O MÁS
11. Número de la persona Nombre y apellido _____ 12. ¿Es hombre o mujer? 1. ☐ Hombre 2. ☐ Mujer 13. ¿Cuántos años cumplidos tiene...? Es menor de 1 año Número de años Tiene 98 o más años 14. ¿Pertenece... a alguna etnia, grupo indígena o comunidad negra? 1. ☐ Sí. ¿A cuál? Escriba la etnia, grupo o comunidad _____ 2. ☐ No 15. ¿Tiene... residencia en otra parte? 1. ☐ Sí (Pase a otra persona) 2. ☐ No 16. ¿En qué municipio nació...? 1. ☐ Aquí 2. ☐ Otro municipio Escriba el Municipio _____ Escriba el Departamento _____ 3. ☐ Otro país Escriba el País _____ 17. ¿Tuvo... alguna enfermedad o accidente en el último mes? 1. ☐ Sí 2. ☐ No 18. ¿Consultó... en el último mes a alguien como: 1. ☐ Médico tradicional (Pase a 20) 2. ☐ Médico occidental (Pase a 20) 3. ☐ Enfermero, auxiliar o promotor de salud (Pase a 20) 4. ☐ Boticario o farmacéuta (Pase a 20) 8. ☐ No sabe (Pase a 20) 0. ☐ Nadie 19. ¿Por qué... no consultó? 1. ☐ Falta de dinero 2. ☐ Falta de transporte 3. ☐ Falta de personal médico 4. ☐ No fue necesario 5. ☐ Otro 20. ¿Está viva la madre de...? 1. ☐ Sí 2. ☐ No	21. ¿Habla... castellano? 1. ☐ Sí 2. ☐ No (Pase a 23) 22. ¿Sabe... leer y escribir en castellano? 1. ☐ Sí 2. ☐ No 23. ¿Habla... su (alguna) lengua indígena? 1. ☐ Sí 2. ☐ No (Pase a 25) 24. ¿La sabe... leer y escribir? 1. ☐ Sí 2. ☐ No 25. ¿Habla... otras lenguas indígenas? 1. ☐ Sí. ¿Cuántas? N°. de lenguas 2. ☐ No 26. ¿Estudia... actualmente? 1. ☐ Sí 2. ☐ No 27. ¿Cuál es el nivel educativo más alto que... alcanzó? 1. ☐ Preescolar 2. ☐ Primaria 3. ☐ Secundaria 4. ☐ Universitaria (pase a 29) 5. ☐ Postgrado (pase a 29) 0. ☐ Ninguno (pase a 29) 28. ¿Cuántos años aprobó... en este nivel? Número de años aprobados 29. ¿Ha hecho... cursos de capacitación (carpintería, agricultura, motores, legislación indígena, etc.)? 1. ☐ Sí 2. ☐ No 30. ¿En qué municipio vivía... en octubre de 1988? 1. ☐ Aquí 2. ☐ Otro municipio Escriba el Municipio _____ Escriba el Departamento _____ 3. ☐ Otro país Escriba el País _____	31. ¿A qué se dedica... principalmente? 1. ☐ Agricultura 2. ☐ Ganadería o pastoreo 3. ☐ Caza, pesca 4. ☐ Recolección de frutos 5. ☐ Extracción de madera 6. ☐ Minería (sal, carbón, oro, etc.) 7. ☐ Artesanías 8. ☐ Comercio 9. ☐ Transporte 10. ☐ Construcción 11. ☐ Docencia (enseñanza) 12. ☐ Salud 13. ☐ Otra actividad 14. ☐ Oficios del hogar (Pase a F4) 15. ☐ Estudiar (Pase a F4) 16. ☐ Jubilado o pensionado (Pase a F4) 17. ☐ Nada (Pase a F4) 32. En este trabajo... es: 1. ☐ Trabajador familiar 2. ☐ Trabajador comunitario 3. ☐ Trabajador independiente para el autoconsumo 4. ☐ Trabajador independiente para la venta de productos 5. ☐ Otro trabajador independiente 6. ☐ Empleado de otras personas 7. ☐ Patrón o empleador 33. Cuántos hijos e hijas, nacidos vivos, ha tenido... en toda su vida? Total de Hijos hombres Total Hijas mujeres Ninguno (pase a F5) 34. ¿De los hijos e hijas de... cuántos están vivos actualmente? Hijos hombres Hijas mujeres Ninguno (pase a 36) 35. ¿Cuántos de los hijos e hijas de... viven actualmente fuera de Colombia? Hijos hombres Hijas mujeres Ninguno 36. ¿Tuvo... un hijo o hija nacido vivo, desde (mes de la entrevista) del año pasado hasta ahora? 1. ☐ Sí 2. ☐ No

Forma DANE CEPOVI - 93 CP221 IV/93

15. CONTINÚE CON LA SIGUIENTE PERSONA
NO MUDE DE LUGAR EN CASO DE "O" O "V" DATOS DE LA VIVIENDA

IV. DATOS DE LA VIVIENDA

(Sólo para el hogar 01)

37. ¿Cuántas familias viven aquí?
(Exclusivo para comunidades indígenas)

Número de familias

38. ¿Cuál es el material predominante de los techos?

- 1 ☐ Palma, paja u otro vegetal
2 ☐ Teja de barro
3 ☐ Asbesto-cemento (Eternit, Colombit u otro)
4 ☐ Zinc

39. ¿Cuál es el material predominante de las paredes exteriores?

- 1 ☐ Guadua, chonta u otro vegetal
2 ☐ Bahareque
3 ☐ Tapia pisada, adobe
4 ☐ Tabla, madera
5 ☐ Bloque, ladrillo
6 ☐ Sin paredes

40. ¿Cuál es el material predominante del piso?

- 1 ☐ Tierra, arena
2 ☐ Chonta u otro vegetal
3 ☐ Tabla, madera
4 ☐ Cemento
5 ☐ Otro material, (baldosa, vinilo, ladrillo alfombra, etc.)

41. ¿Con qué se alumbran en esta vivienda?

- 1 ☐ Fogón
2 ☐ Mechero o mechón
3 ☐ Vela
4 ☐ Lámpara
5 ☐ Planta eléctrica
6 ☐ Energía eléctrica (servicio público)
0 ☐ Nada

42. ¿Con qué cocina en esta vivienda?

- 1 ☐ Leña
2 ☐ Carbón
3 ☐ Gasolina, petróleo, kerosene
4 ☐ Gas
5 ☐ Electricidad

43. ¿De dónde obtiene el agua que utilizan para cocinar?

- 1 ☐ Río, quebrada, nacimiento
2 ☐ Lluvia (tanque)
3 ☐ Jagüey
4 ☐ Pozo, aljibe
5 ☐ Pila pública, carrotanque
6 ☐ Pozo con bomba (molino)
7 ☐ Acueducto

44. ¿Qué hacen con la basura?

- 1 ☐ La tiran en un río, quebrada, laguna
2 ☐ La tiran en un patio, lote zanja, baldío, al cielo abierto
3 ☐ La queman o entierran
4 ☐ La recoge una empresa pública o privada

45. ¿Qué clase de servicio sanitario utilizan?

- 1 ☐ No tiene (*termine*)
2 ☐ Inodoro, con descarga de agua
3 ☐ Hoyo, letrina
4 ☐ Bajamar

46. ¿El servicio sanitario es de uso:

- 1 ☐ Exclusivo de la vivienda
2 ☐ Compartido con otras viviendas

EMPADRONADOR

Nombre y Apellido _____

SUPERVISOR

Nombre y Apellido _____

OBSERVACIONES _____



REPÚBLICA DE COLOMBIA

XVI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y V DE VIVIENDA

24 DE OCTUBRE DE 1993

FORMULARIO CENSAL N°3



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADÍSTICA

CONFIDENCIAL

Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial (Artículos 74 y 75 del Decreto 1633 de 1960).

I. IDENTIFICACION

Pegue aquí el rótulo con el número del A.E. Si no dispone de rótulo copie el número que corresponda.

A.E.

1. Número de orden de la institución

2. Nombre de la institución o establecimiento

3. Barrio

4. Dirección

5. Nombre de la finca, vereda, corregimiento o inspección de policía

6. Territorialidad (únicamente para comunidades indígenas)

☐ 1

Resguardo o reserva

☐ 2

Comunidad civil

☐ 3

Asentamiento

Si es formulario adicional marque "X" en la casilla

☐

7. Nombre del informante

8. Cargo del informante

II. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

9. ¿Qué tipo de institución o establecimiento es éste?

- 01 ☐ Hotel, residencia, hospedaje o pensión
02 ☐ Hospital, clínica
03 ☐ Cárcel o centro de rehabilitación
04 ☐ Albergue infantil u orfanato
05 ☐ Asilo de ancianos
06 ☐ Convento, seminario o monasterio
07 ☐ Internado de estudio
08 ☐ Cuartel, guarnición, estación de policía
09 ☐ Campamento de trabajo
10 ☐ Indigentes recogidos por la autoridad
11 ☐ Otro

10. ¿Existe en esta institución algún hogar?

- 1 ☐ Sí
2 ☐ No

Para los hogares
DILIGENCIE el
formulario censal N° 1

11. ¿Cuántas personas viven en esta institución?

III. DATOS DE LA POBLACIÓN

Liste todas las personas que viven en esta institución empezando por el personal administrativo (si no fue incluido en alguno de los formularios censales N°1 o N°2) y luego todas las demás personas que se encuentran en la institución.

12. ¿Número de orden?	13. ¿Cuál es el nombre y apellido de cada una de las personas que vive en esta institución?	14. ¿Es hombre o mujer?	15. ¿Cuántos años cumplidos tiene...?	16. ¿Pertenece... a alguna etnia, grupo indígena o comunidad negra?	17. ¿Vive en esta institución?	18. ¿Es un empleado de esta institución?
1		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
2		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
3		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
4		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
5		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
6		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
7		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
8		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
9		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
10		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No
11		1 ☐ H 2 ☐ M	0 0 menor de 1 Nº. años 9 8 98 o más	1 ☐ Sí ¿Cuál? 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No	1 ☐ Sí 2 ☐ No

SI HAY MAS PERSONAS, UTILICE UN FORMULARIO ADICIONAL Y NO OLVIDE MARCARLO CON X EN LA PRIMERA PAGINA

ANEXO 2. Formularios aplicados en el Censo Wayúu

FORMULARIO UNICO PARA HOGARES PARTICULARES		CENSO COORDINACIÓN ZONAL DE LA AFENIA WAYUU
REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA		
I. IDENTIFICACION		
1. Comunidad _____ 2. Municipio _____ 3. Clase: Cabecera municipal: Resto rural: ↓ Localidad _____ Rancheria _____ 4. Sector _____ 5. Sección _____ 6. Manzana (área de empadronamiento) _____ 7. Número de orden de la vivienda dentro de la manzana o área de empadronamiento _____ EMPADRONADOR Nombre (s) y apellidos _____ _____	8. Condición de ocupación de la vivienda : Ocupada con personas presentes Continúe Ocupada con personas ausentes Ocupada, de uso ocasional Termine Desocupada 9. ¿ Cuántos grupos de personas (hogares) de esta vivienda, cocinan en forma separada? _____ 10. Número de orden del hogar dentro de la vivienda : _____ 11. ¿Cuántas personas viven en este hogar? _____ SUPERVISOR O JEFE DE GRUPO Nombre (s) y apellidos _____ _____	
Fecha : Día Año		
OBSERVACIONES _____ _____ _____ _____ _____		

II. DATOS DE LA POBLACION (para todas las personas)

PERSONA 0 1		1. Nombre(s) y Apellidos _____	
2. Sexo: Hombre ☐ Mujer ☐	10. ¿Tuvo alguna enfermedad o accidente en el último mes ? Si ☐ 1 Continúe No ☐ 2 Pase a 13	16. ¿Actualmente estudia ? Si ☐ 1 No ☐ 2	19. Este trabajo lo hace : Con el gobierno ☐ 1 si es mujer pase a 23 En forma particular ☐ 2
3. ¿Cuántos años cumplidos tiene ? 	11. ¿Consultó a alguien, como: Médico tradicional o piache? ☐ 1 Médico occidental? ☐ 2 pase a 13 Enfermero, promotor de salud o auxiliar de enfermería? ☐ 3 Boticario o farmacéuta? ☐ 4 No sabe? ☐ 5 Nadie? ☐ 6 Continúe	17. ¿Cuál fue el último grado de estudios que aprobó? Preescolas ☐ 1 0 Primaria ☐ 2 0 Secundaria ☐ 3 0 Universitaria ☐ 4 0 Ninguno ☐ 5 0 No sabe ☐ 6 0	20. Este trabajo lo realiza : En forma independiente ☐ 1 Dependiendo de otras personas ☐ 2
4. ¿Vive habitualmente en este hogar ? No ☐ 2 Pase a 13 No ☐ 2 Termine (Ha estado aquí o piensa permanecer por mas de un mes)	12. ¿Por qué no consultó? Falta de dinero ☐ 1 Falta de transporte ☐ 2 Falta de personal médico para atenderlo ☐ 3 No fue necesario ☐ 4 Otro ☐ 5	21. Este trabajo es: Permanente ☐ 1 Temporal ☐ 2	
5. ¿Es Wayuu? Si ☐ 1 Continúe No ☐ 2 pase a 8	18. ¿A qué se dedica? Agricultura ☐ 1 Ganadería y/o pastoreo ☐ 2 Caza ☐ 3 Pesca ☐ 4 Recolección de frutos ☐ 5 Extracción de maderas ☐ 6 Extracción de sal tradicional ☐ 7 Labores de minería ☐ 8 Artesanías ☐ 9 Comercio ☐ 10 Transporte ☐ 11 Construcción ☐ 12 Docencia ☐ 13 Salud ☐ 14 Vigilancia ☐ 15 Empleado (a) doméstico (a) ☐ 16 Oficios del hogar ☐ 17 Estudiar ☐ 18 Si es mujer pase a 23 Pensionado ☐ 19 Nada ☐ 20 Otra actividad ☐ 21		22. ¿Cómo le paga en este trabajo? Dinero ☐ 1 Especies ☐ 2 Dinero y especies ☐ 3 No recibe nada ☐ 4
6. ¿A cuál clan o casta pertenece? _____ ☐	13. ¿Habla : Wayunaik? Si ☐ 1 No ☐ 2 Castellano? Si ☐ 1 No ☐ 2		23. ¿Cuántos hijos e hijas nacidos vivos, ha tenido durante toda su vida? Si es 00, termine
7. ¿Cuál es el cementerio de su familia? ¿En Venezuela? ☐ ¿En Colombia? ☐ Municipio _____ ☐	14. ¿Sabe leer en : Wayunaik? Si ☐ 1 No ☐ 2 Castellano? Si ☐ 1 No ☐ 2		24. ¿Cuántos de los hijos e hijas nacidos vivos Están vivos? Están muertos?
8. ¿Nació aquí? Si ☐ 1 Pase a 10 No ☐ 2 Continúe	15. ¿Sabe escribir en: Wayunaik? Si ☐ 1 No ☐ 2 Castellano? Si ☐ 1 No ☐ 2		25. Entre agosto del año pasado y hoy, tuvo un hijo o hija nacido vivo? Si ☐ 1 No ☐ 2
9. ¿En dónde nació? En Colombia: Municipio _____ ☐ Venezuela 9 7 Otro país 9 8			PASE A LA SIGUIENTE PERSONA

III. DATOS DE LA VIVIENDA PARA EL HOGAR PRINCIPAL

1. Tipo predominante de vivienda Tradicional o típica 1 ☐ Casa 2 ☐ Apartamento, cuarto o cuartos 3 ☐ Transitoria 4 ☐	6. ¿Con qué se alumbra esta vivienda? Lámpara o linterna ☐ Mechón o vela ☐ Planta ☐ Energía eléctrica (servicio público) ☐
2. ¿Cuál es el material predominante de los techos ? Vegetal (yotojolo, palma) 1 ☐ Vegetal y eternit 2 ☐ Vegetal y zinc 3 ☐ Eternit 4 ☐ Zinc 5 ☐ Otro 6 ☐	7. ¿Con qué cocina en esta vivienda? Leña 1 ☐ Carbón mineral 2 ☐ Kerosene, gasolina o petróleo 3 ☐ Gas 4 ☐ Electricidad 5 ☐
3. ¿Cuál es el material predominante de las paredes? Yolojolo 1 ☐ Yolojolo y barro 2 ☐ Madera y tabla 3 ☐ Bloque o ladrillo 4 ☐ Otro 5 ☐	8. ¿Qué servicio sanitario tiene su vivienda? Hoyo o letrina 1 ☐ Inodoro conectado a alcantarillado 2 ☐ Inodoro conectado a poza séptico 3 ☐ No tiene 4 ☐
4. ¿Cuál es el material predominante de los pisos ? Arena o tierra 1 ☐ Cemento 2 ☐ Baldosa 3 ☐ Otro 4 ☐	9. ¿De dónde se obtiene el agua para cocinar? Carro tanque 1 ☐ Lluvias 2 ☐ Acueducto 3 ☐ Rio, quebrada o arroyo 4 ☐ Jaguey 5 ☐ Casimba o pozo 6 ☐ Molino 7 ☐ Llave pública 8 ☐
5. ¿Cuántos dormitorios tiene este vivienda ?	10. ¿Cuánto tiempo se demoran en ir y volver al sitio donde obtiene el agua? Horas Minutos

OBSERVACIONES

CENSO COLOMBO - VENEZOLANO
DE LA ETNIA WAYUU
FORMULARIO PARA
LUGARES ESPECIALES DE ALOJAMIENTO

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CENSO
COLOMBO-VENEZOLANO
DE LA ETNIA
WAYUU

I. IDENTIFICACION

1. Comunidad
2. Municipio
3. Clase:
- Cabecera municipal:
- Resto rural:
- Localidad
- Ranchería
4. Sector
5. Sección
6. Manzana (área de empadronamiento)
7. Número de orden de la vivienda dentro de la manzana o área de empadronamiento

Nombre (s) y apellidos del responsable de la institución o establecimiento

Nombre (s) y apellidos del informante

Cargo del informante

II. DATOS DE LA INSTITUCIÓN O ESTABLECIMIENTO

9. ¿Qué tipo de institución o establecimiento es éste

- Internado de estudio
- Puesto militar o de policía
- hospital
- Puesto de salud
- Campamento de trabajo
- Cárcel
- Albergue infantil
- Hotel, reidencia, hospedaje o pensión

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

CENSO WAYUU

Este censo tiene como propósito, contar el total de personas de la étnia Wayuu, conocer su localización y sus características más importantes.

RECUERDO LOS SIGUIENTES CONCEPTOS

Lugares especiales de alojamiento: es toda edificación constituida por un grupo de personas, generalmente no parientes, quienes comparten la misma vivienda y participan de una vida en común por razones de trabajo, estudio, salud, religión, hospedaje, etc.

Residente Habitual: es la persona que vive generalmente en una vivienda (lugar especial de alojamiento), aunque en el momento del censo se haya ausentado por menos de un (1) mes. Se está recién llegado (a), es Residente Habitual, si piensa quedarse por más de un mes.

La persona: el wayyu es aquella persona, residente o no en las áreas de asentamiento wayuu, que se identifique o reconozca a sí mismo como tal, por lazos de consanguinidad o afinidad.

Wayuunalki: es el nombre del idioma de la cultura wayuu. Se considera hablante del mismo quién es capaz de comprenderlo y expresarse en él.

10. ¿Cuáles son los nombres y apellidos de cada una de las personas que viven en esta institución o establecimiento por razones de...? (liste todas las personas empezando por el personal administrativo y luego todas las demás)		11. Sexo Hombre ☐ 1 Mujer ☐ 2	12. Edad (Si es menor de un año, 00, si tiene 99 o más escriba 98)	13. ¿Es Wayuu? Sí ☐ 1 No ☐ 2	14. ¿Habla wayuunalki Sí ☐ 1 No ☐ 2
1		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
2		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
3		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
4		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
5		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
6		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
7		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
8		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
9		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
10		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
11		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
12		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
13		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
14		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2
15		☐ 1 ☐ 2		Sí ☐ 1 No ☐ 2	Sí ☐ 1 No ☐ 2

I. IDENTIFICACION

1. Comunidad _____	3. Sector _____
2. Municipio _____	4. Sección _____
Informante: Nombre(s) y apellidos _____	Supervisor o jefe de manzana: Nombre(s) y apellidos _____

II. DATOS DE LA COMUNIDAD

1. Forma de organización: Tradicional, en autoridades indígenas ☐ 1 Tradicional, en cabildos, (Ley 89) ☐ 2 Organización no gubernamental (personería jurídica) ☐ 3	5. ¿Funciona en la comunidad un hospital o puesto de salud? Si ☐ 1 (Continúe) No ☐ 2 (Pase a 8)
2. Forma predominante de asentamiento: Viviendas agrupadas ☐ 1 Viviendas dispersas ☐ 2 Viviendas semidispersas ☐ 3	6. El hospital o puesto de salud cuenta con: Molino? Si ☐ 1 No ☐ 2 Carrotanque? Si ☐ 1 No ☐ 2 Acueducto? Si ☐ 1 No ☐ 2 Energía eléctrica (Servicio público)? Si ☐ 1 No ☐ 2
3. La comunidad dispone de: Alberca comunitaria? Si ☐ 1 No ☐ 2 Pozo o casimba? Si ☐ 1 No ☐ 2 Jagüey? Si ☐ 1 No ☐ 2 Molino? Si ☐ 1 No ☐ 2 Acueducto? Si ☐ 1 No ☐ 2 Alcantarillado conectado a pozo séptico? Si ☐ 1 No ☐ 2 Energía eléctrica (servicio público)? Si ☐ 1 No ☐ 2	7. ¿De cuántas camas para pacientes dispone el hospital o puesto de salud? _____
4. A esta comunidad se llega por: Trocha? Si ☐ 1 No ☐ 2 Carretera destapada? Si ☐ 1 No ☐ 2 Carretera asfaltada? Si ☐ 1 No ☐ 2 Río? Si ☐ 1 No ☐ 2 Mar? Si ☐ 1 No ☐ 2 Aire? Si ☐ 1 No ☐ 2	8. En esta comunidad hay: Médico tradicional o piache? Si ☐ 1 No ☐ 2 Médico occidental? Si ☐ 1 No ☐ 2 Enfermero, promotor de salud o auxiliar de enfermería? Si ☐ 1 No ☐ 2
	9. En los últimos seis (6) meses han recibido la visita de: Médico occidental? Si ☐ 1 No ☐ 2 Servicio de vacunación? Si ☐ 1 No ☐ 2 Servicio de odontología? Si ☐ 1 No ☐ 2

10. ¿Funciona en la comunidad un plantel educativo? Si ☐ 1 (Continúe) No ☐ 2 (Pase a 17)	17. Esta comunidad ha recibido apoyo en cursos de capacitación y asesorías durante los últimos seis (6) meses de: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Carbocool - Intercoor?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Ministerio de Educación?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Educación contratada?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>INURBE?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Ministerio de Salud?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>SENA?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Misiones evangélicas?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>CORPOGUAJIRA?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Oficina de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Asuntos Indígenas del Departamento?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>INCORA?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Organizaciones Indígenas?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Otra _____</td><td></td><td></td></tr> </table>	Carbocool - Intercoor?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Ministerio de Educación?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Educación contratada?	Si ☐ 1	No ☐ 2	INURBE?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Ministerio de Salud?	Si ☐ 1	No ☐ 2	SENA?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Misiones evangélicas?	Si ☐ 1	No ☐ 2	CORPOGUAJIRA?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Oficina de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Asuntos Indígenas del Departamento?	Si ☐ 1	No ☐ 2	INCORA?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Organizaciones Indígenas?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Otra _____		
Carbocool - Intercoor?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Ministerio de Educación?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Educación contratada?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
INURBE?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Ministerio de Salud?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
SENA?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Misiones evangélicas?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
CORPOGUAJIRA?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Oficina de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Asuntos Indígenas del Departamento?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
INCORA?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Organizaciones Indígenas?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Otra _____																																								
11. ¿Cuántos niveles hay en los planteles educativos de esta comunidad? <table style="width: 100%;"> <tr><td>Preescolar</td><td> </td></tr> <tr><td>Primaria incompleta</td><td> </td></tr> <tr><td>Primaria completa</td><td> </td></tr> <tr><td>Secundaria</td><td> </td></tr> <tr><td>Ninguno</td><td> </td></tr> </table>	Preescolar		Primaria incompleta		Primaria completa		Secundaria		Ninguno		18. Funcionan en esta comunidad cooperativas o programas en: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Artesanías?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Música y/o danza?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Pesca?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Agua?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Agricultura?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Cria y comercialización de chivos?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Ganadería?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Minería?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Medio ambiente?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> </table>	Artesanías?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Música y/o danza?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Pesca?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Agua?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Agricultura?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Cria y comercialización de chivos?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Ganadería?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Minería?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Medio ambiente?	Si ☐ 1	No ☐ 2		
Preescolar																																								
Primaria incompleta																																								
Primaria completa																																								
Secundaria																																								
Ninguno																																								
Artesanías?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Música y/o danza?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Pesca?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Agua?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Agricultura?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Cria y comercialización de chivos?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Ganadería?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Minería?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Medio ambiente?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
12. Disponen los planteles educativos de: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Acueducto?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Alcantarillado conectado a pozo séptico?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Energía eléctrica (servicio público)?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Planta?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> </table>	Acueducto?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Alcantarillado conectado a pozo séptico?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Energía eléctrica (servicio público)?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Planta?	Si ☐ 1	No ☐ 2	19. Visita o trabaja en la comunidad: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Sacerdote Católico?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Pastor Protestante?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Pastor Evangélico?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Testigos de Jehová?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> <tr><td>Religiosa?</td><td>Si ☐ 1</td><td>No ☐ 2</td></tr> </table>	Sacerdote Católico?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Pastor Protestante?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Pastor Evangélico?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Testigos de Jehová?	Si ☐ 1	No ☐ 2	Religiosa?	Si ☐ 1	No ☐ 2												
Acueducto?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Alcantarillado conectado a pozo séptico?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Energía eléctrica (servicio público)?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Planta?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Sacerdote Católico?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Pastor Protestante?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Pastor Evangélico?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Testigos de Jehová?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
Religiosa?	Si ☐ 1	No ☐ 2																																						
13. Cuántos maestros hay: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Wayuu?</td><td> </td></tr> <tr><td>Alijuna?</td><td> </td></tr> <tr><td>Total</td><td> </td></tr> </table>	Wayuu?		Alijuna?		Total		20. Cuántos de estos sacerdotes, pastores o religiosas que trabajan en la comunidad son: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Wayuu?</td><td> </td></tr> <tr><td>Alijuna?</td><td> </td></tr> <tr><td>Total</td><td> </td></tr> </table>	Wayuu?		Alijuna?		Total																												
Wayuu?																																								
Alijuna?																																								
Total																																								
Wayuu?																																								
Alijuna?																																								
Total																																								
14. Cuántos de estos maestros enseñan en: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Wayunaiki?</td><td> </td></tr> <tr><td>Castellano?</td><td> </td></tr> <tr><td>Total</td><td> </td></tr> </table>	Wayunaiki?		Castellano?		Total																																			
Wayunaiki?																																								
Castellano?																																								
Total																																								
15. Cuántos de estos maestros viven en la comunidad: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Wayuu?</td><td> </td></tr> <tr><td>Alijuna?</td><td> </td></tr> <tr><td>Total</td><td> </td></tr> </table>	Wayuu?		Alijuna?		Total																																			
Wayuu?																																								
Alijuna?																																								
Total																																								
16. ¿Cuenta el plantel educativo con el programa de restaurante escolar? Si ☐ 1 No ☐ 2																																								

ANEXO 3. Manejo de fuentes

A. ORGANIZACION DE LAS FUENTES SECUNDARIAS DEL CENSO DE 1993

INTRODUCCION

Estas notas tienen como objeto presentar un recuento de cómo se organizó el Archivo Técnico del Censo 93, los productos de éste y presentar recomendaciones para la organización del Archivo Técnico del Censo 2000.

Se entiende por “material técnico censal” todo documento en medio magnético o impreso orientado a proponer, informar y aplicar aspectos técnicos del proyecto censo. Incluye, entre otros, las propuestas metodológicas; manuales técnicos; manuales y cartillas para capacitación; informes de ejecución de los diferentes actores y actividades; cronogramas; actas de comités; formatos y formularios y la documentación técnica sobre censos de otros países.

Para la realización de la Memoria del Censo 93, se inició en agosto de 1997 la labor de recuperar, tanto en medio impreso como magnético, los diferentes documentos, manuales y formularios del Censo 93. Es así como se rescató material impreso ubicado en la bodega de Alamos de la Regional Bogotá; de personal de planta que lo tenía a su cargo y de estantes en oficinas donde había funcionado el Censo. El Director del proyecto solicitó a los diferentes funcionarios de la Dirección Técnica de Censos y al personal de planta que laboró en el Censo de 1993, copia del material relacionado con dicho censo. Una vez acopiado este material, se procedió a su revisión, clasificación y organización de tal manera que respondiera a cada una de las actividades que se realizaron en dicho censo. Paralelamente, se inventarió, codificó y legajó dicho material según la actividad censal para la que fue elaborado. Parte de este material no contaba con identificación en cuanto a fecha de elaboración, estado del documento, autor, dependencia, carácter, etc.; igualmente, fue notoria la carencia de documentos que dieran cuenta sobre la ejecución de las diferentes actividades y la ausencia del respaldo en medio magnético de dicho material. Se encontraron cajas de disquetes donde aparentemente estaban grabados los documentos ; sin embargo, al hacer su revisión se encontró que estaban vacíos.

Dentro del material acopiado fueron incluidas las carpetas de correspondencia de las diferentes unidades que conformaban la organización censal y de la Dirección Técnica de Censos. Se decidió relacionar el contenido de cada carpeta, con el objeto de seleccionar material censal incluido en ellas, evaluar su conservación y utilidad para el proyecto.

ANTECEDENTES

En agosto de 1992, el encargado de la Coordinación Técnica de Censos, presentó a los diferentes jefes de las unidades del Censo una propuesta para la presentación, trámite y reproducción de documentos y formularios técnicos. Esta propuesta fue acogida e implementada por las diferentes unidades. Se contaba entonces con un Centro de Documentación, el cual se encargó de la preservación de los documentos y formularios y de la identificación y reproducción de los mismos. Sin embargo, por razones aún no establecidas, las actividades de dicho centro se suspendieron en junio de 1993.

El material censal acopiado, organizado y sistematizado por esta dependencia, se dispersó en las diferentes unidades de la organización censal; no se conservó adecuadamente, perdiéndose la continuidad de la actividad y el esfuerzo realizado. Es así como los documentos se siguieron produciendo sin la identificación adecuada y sin las normas de presentación establecidas; además, se descentralizó el acopio del material desintegrándose el archivo. La labor de rescate de este material ha sido dispendiosa, incompleta y, en muchos aspectos, infructuosa.

A finales de 1996, la Coordinación Logística contrató una persona para que organizara el archivo del Censo 93. Gracias a esta labor se tuvo acceso a parte de este material. Pese a sus obvias deficiencias en cuanto a integridad y sistematización, constituye una valiosa fuente de consulta y ha sido base fundamental para la elaboración de la presente Memoria Técnica. En este archivo no sólo se encuentra la correspondencia de dicha coordinación, sino también los informes, manuales, cartillas y actas de los diferentes comités creados para el Censo.

Objetivo

Recuperar y organizar sistemática e integralmente la documentación referida al Censo de 1993 y proponer normas para administrar y preservar dicha documentación como fuente de consulta para la planeación de censos posteriores y propósitos afines.

Actividades desarrolladas

1. Diseño de métodos, técnicas, instrumentos, mecanismos, actividades y recursos para este propósito.
2. Solicitud del material censal en poder de los diferentes funcionarios del DANE que participaron en el Censo 93.
3. Organización del grupo encargado de la actividad.

4. Revisión y evaluación de los archivos censales existentes.
5. Acopio de nuevo material censal en la Oficina de Archivo Censo del DANE.
6. Revisión y clasificación del material entregado.
7. Organización del material según actividad censal.
8. Codificación, a 5 dígitos, de cada documento: los dos primeros, se refieren a la actividad censal correspondiente, así: 01 planeación, 02 cartografía, 03 precenso, 04 censo wayuu, 05 pruebas piloto, 06 censo indígena, 07 I censo experimental, 08 II censo experimental, 09 empadronamiento, 10 alistamiento, 11 grabación, 12 procesamiento, 13 evaluación preliminar, 14 codificación, 15 preimputación e imputación, 16 encuesta de cobertura, 17 evaluación de calidad, 18 resultados preliminares y definitivos , los códigos 19 y 20 corresponden a Resultados definitivos y Estudios Postcensales de los cuales no se encontró material y 21 a sistemas.
9. Elaboración del inventario del material.
10. Archivo en carpetas de cada documento según la actividad censal correspondiente.
11. Duplicación de documentos (se dejaron, como mínimo, 2 ejemplares de cada documento).
12. Elaboración de ficha para el control del material censal consultado.
13. Elaboración de fichas documentales para los documentos consultados para cada actividad censal relacionada en la Memoria Técnica del Censo.
14. Organización, empaque y envío a la bodega de Alamos, del material replicado.
15. Relación del contenido de cada carpeta (aproximadamente 508) de correspondencia.
16. Organización del archivo físico.

Recursos

Humanos: un director y un coordinador de la actividad de tiempo parcial; cuatro colaboradores de tiempo completo, durante 6 meses, encargados de la revisión,

selección, codificación, registro, organización física del material, replicación, relación de la correspondencia y atención a usuarios de la base documental.

Físicos: un salón con 6 puestos de trabajo, un computador para ser usado medio tiempo, una impresora de carril ancho, y material de oficina y archivo

Estado del archivo Censo 93

El archivo del Censo 93 está conformado por el archivo organizado en 1996 por la Coordinación Logística del Censo 93 y el organizado para la elaboración de las Memorias del Censo 93, así:

1. Archivo de la Coordinación Logística. Existe un catálogo "Inventario de documentos", elaborado en 1996, donde se relaciona el material que lo conforma. En este archivo se encuentran: material de correspondencia, informes, manuales, contratos, órdenes de pago relacionados con el Censo 93, entre otros. Este material se trasladó al tercer piso donde se está organizando el archivo del Censo 2000. Como responsable de este archivo está la Coordinadora del Archivo del Censo 2000. Para su control y manejo se ha elaborado una propuesta contenida en el documento "Propuesta para la conformación y control del Archivo Técnico del Censo 2000". Está pendiente realizar una evaluación en cuanto al material que debe conservarse para la conformación de dicho censo.
2. Archivo Técnico, producto del proyecto "Memoria Técnica del Censo 93", conformado por documentos de planeación, informes, manuales, cartillas, boletines, formatos y formularios del Censo 93; además, documentación censal de otros países. El inventario del material que lo conforma se puede consultar en el listado "Material disponible por etapas archivo Censo 93 - (97)". Físicamente se encuentra organizado por actividades censales: se cuenta con 992 materiales censales de los cuales 295 están incluidos en Planeación, 37 en Cartografía, 61 en Precenso, 39 en Censo Wayuu, 5 en pruebas piloto, 33 en Censo Indígena, 285 en censos experimentales, 77 en empadronamiento, 4 en alistamiento, 33 en grabación, 29 en procesamiento, 5 en evaluación preliminar, 11 en codificación, 3 preimputación e imputación, 22 en encuesta de cobertura, 44 en evaluación de calidad, 4 en resultados preliminares y definitivos y 5 en Sistemas. Se ubicó en la oficina destinada por la Dirección Técnica de Censos para su conservación. Como responsable de éste se encuentra la Coordinadora del Archivo Censo 2000 y dos auxiliares. Para su control y manejo se deben tener en cuenta las mismas normas establecidas para el Archivo Censo 2000.

Actividades en curso

- Depuración del archivo de la coordinación logística : con el objeto de liberar

espacio físico y retirar material no técnico, se están seleccionando las carpetas que contienen certificaciones del personal que laboró en el Censo, órdenes de pago, correspondencia administrativa, entre otros. Una vez clasificado este material, se enviará a la bodega de Alamos para su conservación.

- Duplicación de cada material censal que conforma el archivo producto de la Memoria Técnica del Censo 93. (Mínimo dos copias de cada uno de ellos).
- Elaboración de fichas documentales del material censal utilizado para la Memoria del Censo 93.
- Conformación de una base de datos para consulta referencial en ISIS.

Recomendaciones

1. Conformar un Centro de Documentación o Archivo, que en adelante centralice, organice, sistematice, administre y controle el material censal producido por las diferentes dependencias, comités, grupos, coordinaciones, etc., que conformen la organización del Censo 2000.
2. Conservar, tanto en medio impreso como en magnético, el material censal producido para planear y llevar a cabo el Censo 2000.
3. Identificar de manera sistemática todo el material censal producido (código secuencial, dependencia que elabora el documento, fecha de elaboración, tipo de circulación, carácter, es decir, si es preliminar o definitivo).
4. El material censal debe organizarse cronológicamente y de acuerdo con la actividad censal a la que haga referencia, teniendo en cuenta su planeación y ejecución.
5. Institucionalizar la actividad de archivo, es decir, crear una dependencia que de modo permanente maneje el archivo.
6. Crear una base de datos que permita efectuar una consulta eficiente y oportuna de los diferentes documentos.
7. Conformar independientemente y con normas claras de organización y procedimientos, el archivo de correspondencia de las diferentes unidades o áreas que conforman la organización censal, puesto que en éstos queda consignada información estratégica que sirve de respaldo y seguimiento a las diferentes actividades censales.

B. CONSULTA DE FUENTES PRIMARIAS

INTRODUCCION

La elaboración de la Memoria Técnica del Censo de 1993 le otorgó a la consulta de fuentes primarias (personas que tuvieron una participación importante en la realización del Censo de Población y Vivienda de 1993), una importancia primordial en cuanto a la complementación de la información documental disponible sobre las diferentes etapas del Censo, la evaluación de las fuentes utilizadas, así como su juicio crítico sobre la realización de las mismas, sus resultados y recomendaciones para el Censo 2000 y posteriores.

Con el fin de alcanzar el máximo aprovechamiento de su aporte, se consideró necesario realizar una entrevista estructurada que respondiera a los objetivos propuestos y de manera ordenada cubriera los temas más importantes tratados en cada una de las etapas censales a cargo de los distintos investigadores del proyecto.

El presente informe resume los objetivos, metodología, estrategias e instrumentos ideados y aplicados a las fuentes primarias. Se espera que sea de utilidad para la planeación y diseño de la Memoria Técnica del próximo censo, la cual debe empezar a elaborarse desde el inicio del mismo.

1. OBJETIVOS

1.1 Complementar la información de las fuentes secundarias

- Esta complementación atiende la necesidad de ampliar y profundizar la consulta de fuentes documentales no disponibles en los archivos actuales, cuya existencia se conoce o presume y que la fuente primaria puede disponer, indicar o facilitar su ubicación y consulta. También es importante consultar a la fuente primaria su concepto acerca de la validez, confiabilidad, oportunidad e integralidad de las fuentes secundarias consultadas y recibir orientación crítica acerca de su utilidad y manejo.
- Igualmente, a través de las entrevistas recibir indicación respecto a otras posibles fuentes primarias, cuya consulta se considere útil a los propósitos del estudio.

1.2 Enriquecer la evaluación

Con las percepciones de carácter cualitativo de la fuente primaria sobre los aspectos sometidos a su consideración u otros que la misma fuente considere de interés, que no se advirtieron previamente.

1.3 Recibir recomendaciones

Para la planeación y realización de los próximos censos, con base en el cuestionario estructurado, para cada uno de los puntos considerados.

2. METODOLOGIA

La consulta de fuentes primarias está conformada por tres bloques principales, además de los comunes sobre información respecto de la fuente primaria cuyo contenido se comentará más adelante.

2.1 Complementación

Según el carácter y rol desempeñado por el entrevistado dentro de cada etapa o fase, se considerará la pertinencia de aplicarle los bloques subsiguientes de la entrevista.

El primer bloque, cuya finalidad es la complementación de información documental, tiene a su turno, dos tipos de contenidos: el primero, concerniente a la identificación y obtención de información documental faltante en la fase de consulta de fuentes secundarias; la segunda finalidad es más de tipo evaluativo sobre las fuentes documentales con respecto a su confiabilidad, oportunidad e integralidad. Este aspecto hace relación más directa con los informes en donde puede ser común la omisión o elusión de balances críticos de lo ejecutado.

Para el propósito de complementación, el entrevistado dispondrá previamente de una relación de las fuentes consultadas, elaborada por el responsable del documento de la etapa en cuestión. Se adjuntará un formulario para que el entrevistado relacione la bibliografía faltante relevante, incluyendo indicaciones acerca de su destino actual o lugar donde pueda consultarse.

Respecto a la evaluación crítica de los documentos considerados estratégicos, tanto por parte del entrevistado como del entrevistador, se preparará una somera guía del contenido evaluativo (deseablemente con variables e indicadores de los mismos).

2.2 Evaluación personal de la etapa y de sus resultados

Este segundo bloque contará con el apoyo del informe preliminar elaborado sobre la etapa, el cual preferiblemente deberá ser conocido con antelación por el entrevistado, a fin de que organice los elementos de su apreciación, tanto en lo que hace relación con la realización de la etapa, como con sus principales resultados.

Para orientar el desarrollo de este punto y alcanzar los objetivos propuestos, se elaborará un cuestionario estructurado en el que se incluyan: 1. las principales fases de dicha etapa censal, y 2. para cada fase las diferentes dimensiones que comprende (técnica, administrativa, financiera, operativa, etc.). Esta primera parte estará referida a la realización de la etapa. Una segunda parte se dedicará a la evaluación de los principales resultados, hubieran sido éstos identificados en el informe o estuvieran, a juicio del entrevistado, ausentes en dicho informe.

Como parte de los productos de este segundo bloque se podrá registrar las coincidencias, discrepancias o insuficiencias entre lo establecido por el autor del documento sobre la etapa y lo puntualizado por el entrevistado.

Se elaborará un formato o guía de cuestionario estructurado, en el que se incluyan de modo secuencial: 1. las principales fases que comprendió la etapa censal correspondiente (estructura esencialmente común en cada etapa), y 2. las dimensiones de la etapa (común a todas ellas), 3. la evaluación del desarrollo de cada una de las dos anteriores, para lo cual se diseñará un conjunto de temas e indicadores con respuesta abierta, 4. una relación crítica, ordenada de los principales resultados. Por el carácter de su contenido, se sugiere que este módulo sea abierto para la respuesta, manteniendo la estructura propuesta para la evaluación de la ejecución de la etapa en sus fases y dimensiones. Estas conclusiones se confrontarán con las contenidas en el informe preliminar.

2.3 Recomendaciones

Como se mencionó anteriormente, se preparará una batería de preguntas, según la estructura por fases y dimensiones que bien pueden ser aplicadas secuencialmente según módulos o en un módulo final ad hoc diseñado para este propósito. Deberá probarse la operatividad de cada una de estas dos alternativas.

El carácter de cada etapa, además del entrevistado posible, indicará la oportunidad de aplicación total o parcial de este módulo y de los anteriores, como se ha venido reiterando.

3. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION DE FUENTES SECUNDARIAS

3.1 Identificación, selección y vinculación de actores

3.1.1 Criterios para la selección

3.1.1.1 Funcionarios del DANE que desempeñaron funciones estratégicas en el operativo censal a diferentes niveles: operativo, técnico y administrativo

3.1.2 Categorización de los actores

Según roles desempeñados en cada uno de los niveles señalados, precisar el nivel jerárquico y de responsabilidad correspondiente: jefe, director, asesor.

3.1.3 Identificación y vinculación de actores

Para cada una de las etapas del censo, identificar los funcionarios del nivel directivo, clasificados según las funciones estratégicas que les correspondió desempeñar en dicha etapa: (director, técnico, administrativo, operativo, etc.).

Se identificarán para cada etapa aquellas personas que por su rol estratégico durante el Censo 93, pueden aportar para la complementariedad de las fuentes secundarias y dar su concepto evaluativo y de recomendaciones para el Censo 2000. Se procede con esta lista a ubicar su dirección, teléfono y fax.

3.2 Comunicaciones

- Envío de una carta en la cual se les informa del proyecto, se les solicita su colaboración y se les anuncia el contacto para tal fin con los investigadores del proyecto.
- Una vez confirmada la colaboración, se les enviará una nota en la que se exponen los objetivos de la entrevista y la metodología de la misma, se envían como anexo el documento preliminar y el formato para complementación de la base documental para su diligenciamiento, previo a la entrevista.

3.3 Preparación y duplicación de instrumentos y documentos preliminares

La preparación de éstos está a cargo del responsable de cada etapa, contando con la revisión de todos los miembros del grupo. Una vez revisados y corregidos los documentos, se fotocopiarán y enviarán al destinatario.

3.4 Validación de los instrumentos

Se efectuarán unas pruebas para validar la forma, contenido, procedimiento y tiempo.

3.5 Envío de documentos

Con la debida anticipación, se hará llegar al entrevistado, el informe preliminar sobre la etapa y el formato para evaluación de fuentes secundarias. Para la entrevista, se debe llevar la guía de la entrevista estructurada, libreta, lápiz y una grabadora.

3.6 Plan de actividades

- Las pruebas de entrevista y de instrumentos se realizarán del 28 de octubre al 30 (31) de octubre; en éstas, un investigador del proyecto realizará la entrevista y los demás miembros serán observadores y evaluadores de la experiencia para lo cual deben tenerse en cuenta algunas consideraciones mínimas: contar con un sitio cerrado, sin interrupciones por parte externa ni interna. Así mismo, los observadores evaluadores deberán tomar nota de todos los procedimientos y contenidos del tema tratado, para efectos de su posterior evaluación.
- Deberán revisarse los documentos preliminares en segunda vuelta, de las siguientes etapas: planeación, cartografía, Censo Wayuu, y Precenso, y en avance: pruebas piloto de indígenas, Censo Experimental de San Andrés, Censo Experimental de Villavicencio, alistamiento, grabación, procesamiento, preimputación e imputación, Encuesta de Cobertura. Se deberá adaptar la guía para la entrevista estructurada sobre cada una de las etapas y fotocopiar los documentos e instrumentos.
- Para mediados de noviembre se deberá enviar a los seleccionados para la entrevista la comunicación con el material respectivo.
- Del 18 de noviembre al 5 de diciembre, se deberán realizar las diferentes entrevistas con los actores identificados de cada una de las etapas.
- Del 1° al 5 de diciembre, se deberán perfeccionar los documentos preliminares en segunda vuelta, de las etapas de pruebas piloto de indígenas, Censo Experimental de San Andrés, Censo Experimental de Villavicencio, alistamiento, grabación, procesamiento, preimputación e imputación, Encuesta de Cobertura, codificación, evaluación preliminar, evaluación de calidad, resultados preliminares y definitivos; adaptar el cuestionario para la entrevista estructurada para cada una de las etapas y fotocopiar los documentos e instrumentos.
- Del 9 al 19 de diciembre, se realizarán las entrevistas sobre las etapas mencionadas anteriormente.

3.7 Consideraciones para la entrevista estructurada

- Se adoptará la guía preparada para tal efecto, la cual contiene: la identificación de la persona a entrevistar, un módulo con preguntas referidas a complementariedad del documento en sus dimensiones de planeación, ejecución y resultados; un segundo módulo de evaluación, donde se recoge la apreciación o juicio crítico del entrevistado y la complementación, si lo requiriere, de las conclusiones presentadas en el documento, igualmente abarcando las tres dimensiones y un tercer módulo de recomendaciones en sus tres dimensiones. Los módulos 2 y 3 deben incluir opciones para las conclusiones y recomendaciones que no estén anteriormente contempladas y sean de autoría del entrevistado.
- El orden de las preguntas de la guía debe obedecer a la estructura del documento y estar jerarquizadas según su importancia.
- No necesariamente cada entrevistado debe responder a las preguntas incluidas en los tres módulos. Esto dependerá, entre otros criterios, de: el tipo de problema a consultar, la etapa en cuestión, el carácter del entrevistado según su rango y papel desempeñado en la etapa.
- El formato para evaluar y completar las fuentes secundarias más relevantes debe ser sencillo y sin complicación en los indicadores diseñados para su evaluación. En el formato deben ir relacionados los documentos que requieren de complementariedad y/o evaluación, debidamente jerarquizados según su importancia e incidencia en el desarrollo de la etapa, a juicio del autor del mismo.
- Al momento de recibir la evaluación del entrevistado sobre las fuentes secundarias, el entrevistador orientará al entrevistado para tal fin, siguiendo los criterios de oportunidad, integralidad, confiabilidad y utilidad y otros a juicio del entrevistado.
- Los módulos dos y tres pueden trabajarse simultáneamente.
- Cuando deba entrevistarse a una misma persona sobre diferentes etapas del censo, se procurará, cuando ello sea posible, que un único investigador avoque los diferentes temas.

C. GUIA ESTRUCTURADA PARA LA ENTREVISTA

Prueba piloto

I. IDENTIFICACION:

1. Nombre y apellidos: _____
2. Dirección actual: _____ 3. Dependencia: _____
4. Cargo desempeñado: _____ 5. Etapa censal: _____
6. Período de trabajo en la etapa: _____ 7. Fase: Planeación ☐
Ejecución ☐
Resultados ☐

Módulo I: FASES Y DIMENSIONES DE LA ETAPA

1. Con respecto a las diferentes fases consideradas en el desarrollo de esta etapa, ¿cree usted que faltaría describir o profundizar (análisis evaluativo) en alguna de sus dimensiones?

Fase	Dimensión	Concepto	
		Sí	No
1. PLANEACION:	1. <i>Administrativa</i> : (Jurídica, Financiera, Logística, etc.)	1 ☐	2 ☐
	2. <i>Técnica</i> : (Metodología, Operativa, Sistemas, Cartografía, etc.)	1 ☐	2 ☐
2. EJECUCION:	1. <i>Administrativa</i> : (Jurídica, Financiera, Logística, etc.)	1 ☐	2 ☐
	2. <i>Técnica</i> : (Metodología, Operativa, Sistemas, Cartografía, etc.)	1 ☐	2 ☐
3. RESULTADOS:	1. <i>Administrativa</i> : (Jurídica, Financiera, Logística, etc.)	1 ☐	2 ☐
	2. <i>Técnica</i> : (Metodología, Operativa, Sistemas, Cartografía, etc.)	1 ☐	2 ☐

2. (Para todas las respuestas afirmativas:) ¿Qué aspectos resaltaría Usted en ____?

3. Con respecto a las pruebas piloto de población indígena, ¿sabe usted en qué momento de la planeación del Censo nacional, entran a formar parte del cronograma general?

4. En su concepto, ¿dichas pruebas fueron aplicadas en las comunidades y sitios pertinentes? ¿Por qué?

5. ¿Su aplicación dio luces suficientes para la posterior definición del censo de la población indígena? ¿Por qué?

Módulo II: ENRIQUECER LAS CONCLUSIONES

* Conclusiones del documento

1. Considera usted que cada una de las conclusiones sobre la etapa desarrollada, es:

Fase	Dimensión / Conclusión		Concepto	Sí No	
	Administrativa	Técnica		1	2
1. PLANEACION:	1. Se asignó poco presupuesto.	2. La selección de las comunidades estuvo sujeta al presupuesto.	Exacta	☐	☐
			Objetiva	☐	☐
			Veraz	☐	☐
			Concisa	☐	☐
			Precisa	☐	☐
			Clara	☐	☐
			Documentada	☐	☐
			Coherente	☐	☐
			Relevante	☐	☐
2.EJECUCION:	1. No hubo suficiente material para capacitación.	2. Se probaron los aspectos relevantes.	Exacta	☐	☐
			Objetiva	☐	☐
			Veraz	☐	☐
			Concisa	☐	☐
			Precisa	☐	☐
			Clara	☐	☐
			Documentada	☐	☐
			Coherente	☐	☐
			Relevante	☐	☐
3. RESULTADOS:	1. Se dimensionó la importancia de contar con los materiales e implementos suficientes.	2.*Alimentó el Censo 93 metodológica y operativa mente.	Exacta	☐	☐
			Objetiva	☐	☐
			Veraz	☐	☐
			Concisa	☐	☐
			Precisa	☐	☐
			Clara	☐	☐
			Documentada	☐	☐
			Coherente	☐	☐
			Relevante	☐	☐
			Pertinente	☐	☐

2. ¿Qué podría complementar al respecto y por qué? _____

* Conclusiones sugeridas

3. ¿Sugiere usted alguna otra conclusión?

Sí 1 ☐ Enumérelas en orden de importancia:

No 2 ☐

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Módulo III: RECOMENDACIONES PERSONALES

CONCLUSION RECOMENDACIONES CENSO 2000

Del documento:

1.1. _____

1.2. _____

2.1. _____

2.2. _____

3.1. _____

3.2. _____

CONCLUSIONES RECOMENDACIONES CENSO 2000

Sugeridas:

- 3.1. _____
- 3.2. _____
- 3.3. _____
- 3.4. _____
- 3.5. _____
- 3.6. _____

FUENTES CONSULTADAS

1. Documentos temáticos de la memoria técnica 93

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE,
Proyecto Memorias del Censo 93, Planeación. Santafé de Bogotá, D.C.,
Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Actualización y sistematización
cartográfica.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Censo Wayuu.* Santafé de Bogotá, D.C.,
Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, I Censo Experimental en San Andrés
y Providencia.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, II Censo Experimental en Villavicencio.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Prueba piloto para indígenas.* Santafé
de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Precenso.* Santafé de Bogotá, D.C.,
Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Empadronamiento.* Santafé de Bogotá,
D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Alistamiento del material censal.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Captura y procesamiento de la
información censal.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Evaluación de cobertura y calidad de
la información censal.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Revisión, evaluación y corrección del
Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

_____ *Proyecto Memorias del Censo 93, Estudios postcensales e intercensales.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1998

2. Fuentes según actividad censal

2.1 Planeación

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.
Sobre el estado de los trámites de vinculación. Santafé de Bogotá, D.C.,
Colombia, agosto de 1992.

_____ *Consideraciones metodológicas para definir el contenido del Censo 93,*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1993.

_____ *Consideraciones sobre la medición de las variables económicas en el*
censo nacional de población. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1993.

_____ *Revisión al concepto de vivienda y tipología para discusión.* Santafé de
Bogotá, D.C., Colombia, 1993.

_____ *Apoyo al proyecto nacional de Censo 93 y al plan de reestructuración del*
DANE. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, marzo de 1993.

_____ *Propuesta metodológica de la Oficina de Planeación.* Santafé de Bogotá,
D.C., Colombia, octubre de 1991.

_____ *Propuesta general.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre de
1992.

_____ *Organización para el operativo censal.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia,
abril de 1992.

_____ *Memorias del Proyecto Censo 85.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia,
1985.

_____ *Sugerencias sobre organización de la Dirección General del Censo.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1991.

_____ *Organigrama general inicial de actividades que tiene previsto el DANE.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1992-1993

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION, DNP 2525. XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda 1993. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, marzo de 1991

Carpetas utilizadas Centro Documental Dirección Técnica de Censos

- ACT. 1.8 Acta del Comité Coordinador
- ACT. 1.15 Acta del Comité Coordinador
- ACT. 1.16 Acta del Comité Primario
- ACT. 1.17 Acta del Comité de la Dirección de Censo
- ACT. 1.18 Acta aclaratoria del Comité Coordinador
- ACT. 1.19 Acta de la Dirección Técnica de Censos
- ACT. 1.20 Acta de la Junta Directiva del DANE
- ACT. 1.23 Acta de evaluación de la propuestas de precensos
- ACT. 1.35 Acta de constitución de la Junta de Censo
- ACT. 1.47 Acta del Comité de Demografía

2.2 Censo Wayuu

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.
Censo Wayuu. Versión preliminar del documento final. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1993.

_____ *Propuesta general, Censo Wayuu*. Versión preliminar, Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1992.

_____ *Propuesta metodológica, Censo Wayuu*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, marzo 4 de 1992.

_____ *Censo de Población Wayuu*. Documento preliminar, Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1990.

- _____ *Propuesta de evaluación aspectos metodológicos prueba piloto Censo Wayuu.* Documento para discusión. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1992.
- _____ *Instructivo para supervisores y coordinadores o jefes de grupo.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 16 de julio de 1992.
- _____ *Manual de conceptos básicos y recolección. Formulario único para hogares particulares.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1992.
- _____ *Manual del instructor. Contenido metodológico.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 20 de marzo de 1992.
- _____ *Procesamiento del Censo de la Etnia Wayuu.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, octubre de 1992.
- _____ *Manual de recolección. Formulario para lugares especiales de alojamiento. Formulario para la comunidad.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1992.
- _____ *Manual para la crítica del Censo Wayuu.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 5 de agosto de 1992.
- _____ *Manual de crítica Censo Wayuu.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1992.
- _____ *Control de cobertura en crítica, Censo Wayuu.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1992.
- _____ *Manual de reglas básicas para la elaboración del Programa de corrección de inconsistencias del Censo Wayuu.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 4 de agosto de 1992.
- _____ *Instrucciones de grabación para el Censo Wayuu.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1992.
- _____ *Manual de actualización cartográfica y recuento de viviendas.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1992.
- _____ *XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda 1993. Plan general de comunicaciones.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1992.

OFICINA CENTRAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA, OCEI. *Censo Binacional de la Etnia Wayuu*. Versión sujeta a revisión. Caracas, Venezuela, enero de 1994.

RINCON, Luis Gabriel. *Memorando. Normas, materiales y suministros*, Censo Wayuu. La Guajira, Colombia, 25 de julio de 1992.

URIBE BERNAL, Margarita María. *Los grupos étnicos de Colombia: Intentos de cuantificación y criterios para el Censo 93*. Tesis de Grado, Universidad de Los Andes, Departamento de Antropología. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 4 de septiembre de 1996.

Carpetas utilizadas Centro Documental Dirección Técnica de Censos

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| A. COR 15.2 | CORPES Costa Atlántica |
| B. CRP-DTC 12.8.3 | Indígenas. Recibida externa |
| C. ACT. 1.24.3 | Reuniones Censo Experimental |

2.3 I Censo Experimental

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE. *I Censo Experimental San Andrés y Providencia, Propuesta general*, Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, marzo de 1992.

_____ *I Censo Experimental San Andrés y Providencia. Resultados de Evaluación*. Circulación interna. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre de 1992.

_____ *I Censo Experimental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Normas depuración de información*. Circulación libre. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, marzo de 1992.

_____ *I Censo Experimental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Manual del auxiliar de archivo*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, marzo de 1992.

_____ *I Censo Experimental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Manual del supervisor de digitación*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, enero de 1992.

- _____ *I Censo Experimental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Manual del usuario. captura y verificación de datos lugares especiales de alojamiento, Santafé de Bogotá D.C., Colombia, febrero de 1992.*
- _____ *I Censo Experimental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Manual del usuario. captura y verificación de datos hogares particulares. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1992.*
- _____ *I Censo Experimental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Manual del usuario. Sistemas de codificación automática para preguntas de migración. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1992.*
- _____ *I Censo Experimental de San Andrés Islas. Cartilla de cartografía (versión preliminar). Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 4 de marzo de 1992.*
- _____ *Primer Censo Experimental, Manual del delegado municipal. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 29 de febrero de 1992.*
- _____ *I Censo Experimental de Población y Vivienda de San Andrés 1992. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1992.*
- _____ *XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda, Octubre 24 de 1973. Resumen Nacional. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1981.*
- _____ *XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. Metodología. Vol. II. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1986.*
- _____ *Primer Censo Experimental. Manual del delegado departamental. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, octubre de 1991.*
- _____ *XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda 1993. Plan general de comunicaciones. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1992.*

Carpetas utilizadas Centro Documental Dirección Técnica de Censos

- A. ACT. 1.8. Comité Coordinador No. 1 - No. 05
- B. ACT. 1.24.1. Reuniones Censo Experimental
- C. COR. 15.2. CORPES Costa Atlántica

2.4 II Censo Experimental

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.

Aspectos operativos y metodológicos (Primera versión de avance), Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 12 de febrero de 1993.

_____ *Evaluación jornada censal*, Santafé de Bogotá. D.C., Colombia, 1992.

_____ *Metodología de evaluación jornada censal*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, octubre de 1992.

_____ *II Censo Experimental. Propuesta general*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 20 de octubre de 1992.

_____ *La lectora óptica en la planificación y ejecución del Censo Experimental de Villavicencio*. Documento borrador. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1992.

_____ *Especificaciones técnicas para la ejecución del Precenso Experimental en Villavicencio*. Documento borrador. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1992.

_____ *Encuesta de Cobertura, términos de referencia para la contratación de una entidad nacional de investigación y/o asesoría*. Documento borrador. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 20 de agosto de 1992.

_____ *II Censo Experimental. Manual de recolección de información para Prueba Piloto de contenido*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1992.

_____ *Observaciones relacionadas con los centros de operaciones y la jornada censal. Censo Experimental, Villavicencio*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1992.

_____ *Resultados II Censo Experimental octubre 25 de 1992. Villavicencio*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia.

_____ *Evaluación Publicidad y Prensa. II Censo Experimental Villavicencio*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1992.

Carpetas utilizadas Centro Documental Dirección Técnica de Censos

A. ACT. 1.24.2. Reuniones Censo Experimental

- B. ACT. 1.26. De compromiso
- C. ACT. 1.8. Comité Coordinador No. 01 - No. 05
- D. ACT. 1.13. Comité Coordinador No. 16 - No. 17

2.5 Precenso

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE. XIV
Censo de Población y III de vivienda. Santafé de Bogotá, Colombia, octubre
1973. (01210)

_____ *Metodología Censo 85*. Volumen II. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia,
julio de 1986.

_____ *Evaluación del I Censo Experimental*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia,
abril de 1992. (inf 1.21)

_____ *Propuesta General*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre de
1992. (01025)

_____ *Evaluación del Censo Experimental de Villavicencio*. Santafé de Bogotá,
D.C., Colombia, septiembre de 1992. (inf 1.86)

_____ *Precenso de viviendas en áreas rurales*. Santafé de Bogotá, D.C.,
Colombia, diciembre de 1992. (03004)

_____ *Evaluación del precenso y otros procesos de la etapa preparatoria del II
Censo Experimental*. En borrador. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia.
Diciembre de 1992.

_____ *Manual para el enumerador de Precenso*. Santafé de Bogotá, D.C.,
Colombia, enero de 1993. (03.007)

_____ *Manual del supervisor de digitación*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia,
febrero de 1993. (03.014)

_____ *Términos de referencia para la ejecución de precensos urbanos*. Santafé
de Bogotá, D.C., Colombia, marzo de 1993. (03001)

- _____ *Normas técnicas para la ejecución de precensos - municipios categorías I, II, III y IV.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1993. (030059)
- _____ *Manual para el capacitador de precenso.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1993. (03010)
- _____ *Guía de ejecución de programas de precenso.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, mayo de 1993. (03015)
- _____ *Acta No. 06 del Comité Coordinador.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, mayo 7 de 1993. (Act. 1.11)
- _____ *Instructivo para el verificador de precenso.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, mayo de 1993. (03011)
- _____ *Normas técnicas para la ejecución de precensos - municipios categorías V y VI.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, agosto de 1993. (03006)
- _____ *Recursos manuales y formularios.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. (pre 6.6)
- _____ *Cronogramas de precenso.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. (cro.13.1)
- _____ *Ejecutivo.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. (inf.1.27)
- _____ *Normas verificación precenso.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. (inf.1.30)
- _____ *Recepción de precenso en Santafé de Bogotá.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. (inf.1.31)
- _____ *Comunicaciones de los delegados regionales y municipales.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. (inf.1.37)
- _____ *Informe desarrollo campaña precenso.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. (inf.1.83.1)
- _____ *Revisión de la información de precensos y encuesta de calidad.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 20 de diciembre de 1994.
- CENTRO DE INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO, UN. *Reporte de las actividades del precenso.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1993. (03036)

SISTEMAS Y COMPUTADORES. *Informe de ejecución Precenso 1993*.
Bucaramanga, Colombia, Septiembre de 1993. (03035)

SEI.SA. *Precensos de Bogotá y Soacha. Organización y procedimientos operativos*.
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1993

SEI.SA. *Informe de ejecución del precenso - Tomo 1*. Santafé de Bogotá, D.C.,
Colombia, septiembre de 1993 (03061)

2.6 Actualización y sistematización cartográfica

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.
Cartilla de cartografía. Santafé de Bogotá, D.C., 1992

_____ *Cartilla de cartografía*. Santafé de Bogotá, D.C., 1993

_____ *Censo experimental de San Andrés, Islas. Resultados de evaluación*.
Septiembre 1993

_____ *Censo Experimental de Villavicencio. Informe de evaluación del precenso*.
SEI Sistemas Especializados de Información S.A.. Septiembre 1992

_____ *Informe del desarrollo de la primera prueba piloto de actualización
cartográfica*. Documento impreso. Santafé de Bogotá, D.C., 1992

_____ *Informe del desarrollo de la primera prueba piloto de actualización
cartográfica*. Documento impreso. Santafé de Bogotá, D.C., 1992

_____ *Informe sobre estado actual de la cartografía*. Documento interno impreso.
Sin autor, ni fecha. Santafé de Bogotá, D.C.

_____ *La Actualización de la cartografía censal del DANE*. Santafé de Bogotá,
D.C. Junio 6 de 1991

_____ *Manual de campo del jefe de grupo de actualización cartográfica Censo
93*. Documento impreso. Santafé de Bogotá, D.C., 1992

_____ *Manual de digitalización. II parte*. Documento impreso. Santafé de Bogotá,
D.C., 1992

_____ *Manual del coordinador regional de digitalización*. Documento impreso.
Santafé de Bogotá, D.C., 1991

- _____ *Manual del jefe regional de actualización cartográfica Censo 93.* Documento impreso. Santafé de Bogotá, D.C., diciembre 1992
 - _____ *Metodología Censo 85. Vol. II.* Santafé de Bogotá, D.C., Editorial Printer Colombiana, 1986
 - _____ *Metodología general para la actualización cartográfica Censo 93.* Documento impreso. Santafé de Bogotá, D.C., 1992
 - _____ *Metodología para la sistematización cartográfica. (Versión preliminar).* Documento impreso. Santafé de Bogotá, D.C., diciembre 1993
 - _____ *Plan de pruebas censales. Prueba piloto para actualización cartográfica.* Documento interno impreso. (sin autor, ni fecha). Santafé de Bogotá, D.C..
 - _____ *Presentación del Proyecto Sistema Automatizado de Información Geoestadística.* Septiembre 1992
 - _____ *Propuesta general. 003,* Octubre 1991
 - _____ *Propuesta general. 050,* abril 1992
 - _____ *Propuesta general. 050,* septiembre 1992
 - _____ *Propuesta preliminar para la actualización cartográfica.* Documento impreso. Santafé de Bogotá, D.C., febrero 1992
 - _____ *Proyecto de actualización y sistematización cartográfica: objetivos, desarrollo y justificación.* Documento interno impreso. Santafé de Bogotá, D.C., 1991
 - _____ *Segunda prueba piloto sobre actualización cartográfica.* Documento interno impreso. Santafé de Bogotá, D.C., 1992
 - _____ *Volante de actualización cartográfica y precenso. Presentación general del Censo 93. (Capacitación) / 93*
 - _____ SEMINARIO INTERNACIONAL CARTAGENA DE INDIAS 01/98. Cartografía censal digital de Colombia.
- RINCON, Luz Emilse. *Informe del proyecto de digitalización.* Documento impreso. Santafé de Bogotá, D.C., 1992

VIDALES, Luis. *Historia de la estadística en Colombia*. Santafé de Bogotá, D.C., 1978

Carpetas utilizadas Centro Documental de la Dirección Técnica de Censos

COT 6.41.30.3/93	Servicio aerofotogramétrico de Colombia S.A. N° 276
CRO 13.12	De actividades de Unidad de Cartografía 1991 - 1993. Recopilación de documentos.
CRO 13.15	Enviados por Grupo de Apoyo Sept. Oct. - 1993. Recopilación de documentos.
CRO 13.17	De actualización en campo. CORPES ORINOQUIA. 12/ 1992
CRP - CI 12.4.13 N° 2	Enviada interna feb/92 - dic/93 Unidad de Cartografía
INF 1.117 /93	De avance de trabajos de restitución 1993
INF 1.4/92	Relatoría y evaluación preliminar sobre aspectos logísticos y operativos del II Censo experimental 11/ 92
INF 1.28/9	Evaluación del XVI Censo Nacional.
INF 1.30/93	Normas verificación de precensos.
PLA 2.25	Control de supervisión de campo y control de avance de la actualización cartográfica por departamentos.
PRE 6.19/93	Diferencias encontradas en revisiones por diferentes firmas.
PRY 11.13. N°s. 1 y 2.	De actualización y sistematización cartográfica. Recopilación de documentos.
PRY 11.14.	De actualización cartográfica.

2.7 Capacitación, promoción y difusión

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.
Sobre el estado de los trámites de vinculación, Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, agosto de 1992.

- _____ Unidad Operativa, *Manual del delegado municipal - Categoría Especial I a IV*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1993.
- _____ Unidad Operativa, *Manual del delegado municipal Categoría Especial V a VI*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1993.
- _____ Unidad Operativa, *Manual del delegado municipal Categorías VII y VIII*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, agosto de 1993.
- _____ Plan general de comunicaciones. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1992.
- _____ *Evaluación de alternativa de reclutamiento a nivel municipal informe para propuesta de capacitación*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, enero de 1993.
- _____ Diseño del proceso de citaciones. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1993.
- _____ *Estrategia publicitaria Censo 93*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1992.
- _____ Capacitación, *Informe final del proceso de capacitación*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1993.
- _____ Unidad de Metodología, *Plan publicaciones y presentación de resultados - Censo 93 (Propuesta preliminar para discusión)*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia.
- _____ *Difusión de la información Censal en Colombia. Realizaciones y perspectivas, ponencia presentada en el Seminario Taller Publicación y Difusión de los datos censales del Censo 93*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, noviembre de 1993.
- _____ Asesorías de prensa Dirección DANE, *Más que un problema de imagen, la difusión de la información del Censo 93 es un asunto de comunicación*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1993.

- _____ Metodología, *El censo por dentro*, boletín interno. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril y mayo de 1993.
- _____ Metodología, *Boletín especial exclusivo para Amazonas, Guaviare, Putumayo y Vaupés, Córdoba y Sucre, Villavicencio y Santafé de Bogotá, Atlántico, Bolívar, Cesar y Magdalena, Santander, Quindío, Huila, Boyacá*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, sin fecha.
- _____ Metodología, *Boletín exclusivo para los medios de comunicación en todo el país*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, sin fecha.
- _____ *Capacitación: Objetivos y Funciones*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1992.
- _____ *Estrategia publicitaria Censo 93*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1992.
- _____ *Memorias del Proyecto Censo 85*, Universidad de los Andes, noviembre de 1986.

Carpetas utilizadas centro documental DTC:

ACT. 1.8	Acta del Comité Coordinador
ACT. 1.15	Acta del Comité Coordinador
ACT. 1.16	Acta del Comité Primario
ACT. 1.17	Acta del Comité de la Dirección de Censo
ACT. 1.18	Acta aclaratoria del Comité Coordinador
ACT. 1.19	Acta de la Dirección Técnica de Censos
ACT. 1.20	Acta de la Junta Directiva del DANE
ACT. 1.23	Acta de Evaluación de la propuesta de precensos
INF. 1.2	Informe del proceso de recolección indígena
INF. 1.3	Informe sobre el desarrollo operativo para el censo en los nuevos departamentos.
INF. 1.15	Informe general de campañas publicitarias
INF. 1.23	Informe general de actividades de Arauca
INF. 1.25	Informe general de actividades censales en La Guajira
INF. 1.45	Informe de labores de la Unidad de Capacitación y divulgación
INF. 1.61	Informe de material para capacitación tradicional y censo indígena
INF. 1.83	Desarrollo Campaña Precensos
cot. 641A	La campaña de publicidad para participantes activos
cot. 641B	J.B. Publicidad
cot. 641C	Informe sobre presupuesto J.B. Publicidad.

2.8 Empadronamiento

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.
Unidad Operativa. *Manual del delegado regional*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 7 de abril de 1993.

_____ *Manual del delegado departamental*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1993.

_____ *Manual del delegado municipal - Categorías - Especiales I a IV*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1993.

_____ *Manual del delegado municipal - Categorías Especiales V a VI*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1993.

_____ *Manual del delegado municipal - Categorías VII y VIII*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, agosto de 1993.

_____ *Manual del jefe del centro operativo*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1993.

_____ *Manual del jefe de sector*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1993.

_____ *Manual del jefe de sección*. Santafé de Bogotá, D.C., julio de 1993.

_____ *Manual del coordinador rural*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1993.

_____ *Manual del supervisor*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, mayo de 1993.

_____ *Manual del empadronador y del supervisor urbanos*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, junio de 1993.

_____ *Encuesta de Cobertura. Tasa de no cobertura del Censo de Población 1993. Personas, hogares y viviendas*. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, mayo de 1996.

URIBE, Margarita María. *Los grupos étnicos de Colombia: Intentos de cuantificación y criterios para el Censo 93*. Tesis de grado en Antropología, Universidad de Los Andes. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 4 de septiembre de 1996.

Carpetas utilizadas Centro Documental Dirección Técnica de Censos

A. ACT. 1.12.	Comité Coordinador No. 08 - No. 15.
B. ACT. 1.24.	Reuniones Censo Experimental.
C. ACT. 1.28.	Junta Recomendadora.
D. ACT. 1.45.	Comité Coordinador Evaluador del Censo.
E. ASD. 4.1.	Departamento del Amazonas.
F. ASD. 4.2. #1.	Departamento de Antioquia.
G. INF. 1.2.	General del proceso de recolección. Indígena.
H. INF. 1.23.	General actividades Arauca.
I. INF. 1.25.	General actividad censal La Guajira.
J. INF. 1.26.	De evaluación.
K. INF. 1.28.	Evaluación XVI Censo Nacional.
L. INF. 1.29.	Actividades y labores.
M. INF. 1.37.	Delegados municipales y regionales.
N. INF. 1.75.	Reportes y resultados del día del Censo.
O. INF 1.76.	Sobre la ejecución censal realizada en departamentos.
P. INF. 1.80.	Auditoría del proceso de citaciones.
Q. INF. 1.84	Comisiones por departamento.
R. INF. 1.87.	Proceso automático de citaciones
S. LEY 2.2.	No. 0079. Octubre 20 de 1993.

2.9 Actividades postempadronamiento

A. ALISTAMIENTO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.
Resumen Nacional XIV Censo Nacional y III de vivienda. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, octubre de 1973.

_____ *Metodología Censo 85.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1985.

_____ *I Censo Experimental de San Andrés y Providencia. Evaluación del procesamiento de datos.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre de 1992.(07064)

_____ *Propuesta general.* Santafé de Bogotá, septiembre de 1992. (01025)

_____ *Actas de Comité Primario, 18 de agosto de 1992 a 28 de mayo de 1993.* Santafé de Bogotá D.C., Colombia.

_____ *Organización física del Centro de Captura.* Santafé de Bogotá D.C., Colombia noviembre de 1993. (MAN. 1.117)

_____ *Propuesta de entrega de material a la firma grabadora.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, noviembre de 1993. (PRO.10.35)

_____ *II Censo Experimental de Villavicencio. Manual del usuario. Sistema de control de materiales.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1993.(08001)

_____ *Manual del usuario sistema de control de materiales.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1993. (11022)

_____ *Informe de actividades y labores.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1993.(Inf 1.29)

_____ *Informe general del proceso de recolección.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1993.(Inf 1.29)

KONSULTORIAS LTDA.. *Propuesta para dirigir y supervisar la grabación de los datos del Censo.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, noviembre de 1993. (PRO 10.67).

_____ *Proyecto de grabación del Censo. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1994.*

B. CAPTURA Y PROCESAMIENTO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.
Resumen Nacional XIV Censo Nacional de población y III de Vivienda.
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, octubre de 1973

_____ *Metodología Censo 85. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1985.*

_____ *Evaluación del procesamiento de datos I Censo Experimental - San Andrés, Islas. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio 1992. (07064)*

_____ *Actas del Comité Primario, 18 de agosto de 1992 a 28 de mayo de 1993. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia.*

_____ *Propuesta general. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre de 1992. (01025)*

_____ *Requerimiento de personal y equipo para el procesamiento del Censo 93. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1993. (PRS.8.25)*

_____ *Propuesta de entrega de material a la firma grabadora. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, noviembre de 1993. (PRO.10.35)*

_____ *Organización física del centro de captura. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, noviembre de 1993. (MAN. 1.117)*

_____ *Manual del usuario sistema de control de calidad (cobertura de grabación). Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1993. (12007)*

_____ *Procedimiento general del control de calidad en el centro de captura. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1993. (PRA 9.11)*

_____ *Codificación manual de la variable territorialidad. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, enero de 1994. (MAN 1.146)*

_____ *Codificación de la información censal (plan de capacitación). Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, enero de 1994. (LOF - PLN 2.1)*

- _____ *Codificación manual de la variable etnia.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, enero 1994. (MAN 1.145)
 - _____ *Manual general de procedimientos para la grabación de los formularios censales.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1994. (anexo de 11024)
 - _____ *Contratos con las firmas digitadoras: UHS COMPUTO, PRODATOS, CODSI, RENTAMICROS, GEODIGITAL.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1994.
 - _____ *Normas de imputación y corrección de información.* Documento para discusión. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1994. (07044)
 - _____ *Clasificación de rama de actividad.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1995. (MAN 1.145)
- CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA. *Resultados del control integral realizado al Departamento Administrativo Nacional de Estadística - Proyecto Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1994.
- KONSULTORIAS LTDA. *Proyecto de grabación del Censo.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, abril de 1994. (11024).
- BDO AUDIT AGE. *Proyecto auditoría de costos Censo 93. Informe final.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre de 1994.

C. ENCUESTA DE COBERTURA

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE. *XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda. Resumen Nacional.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, octubre de 1973.
- _____ *Metodología Censo 85. Volumen II.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, julio de 1986.
 - _____ *La población de Colombia en 1985. Estudios de evaluación de la calidad y cobertura del XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre 1990.

- _____ *Diseño y ejecución de la encuesta de cobertura del I Censo Experimental.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, marzo de 1992. (07054)
- _____ *Propuesta general. II Censo Experimental.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre 1992. (08048)
- _____ *Propuesta general.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre 1992. (01025)
- _____ *Términos de referencia para la ejecución de la encuesta de cobertura.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, agosto de 1993. (16007).
- _____ *Manual del diseño, organización y logística de la encuesta de cobertura.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre de 1993. (man 1.111).
- _____ *Proyecto muestra maestra y encuesta de cobertura.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1994. (LOG-PRY 5.1).
- _____ *Correspondencia recibida encuesta de cobertura.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, agosto de 1993 a enero de 1994. (crp-alm 12.1.20).
- _____ *Informe de ejecución de los recursos hasta febrero de 1994. Procesamiento.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1994. (log-prs 4.29).
- _____ *Evaluación y control de calidad de los datos censales.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1994. (17043).
- _____ *La Encuesta de cobertura. Documento preliminar.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 15 de marzo de 1994. (dtc.enc 1.1 No.1).
- _____ *Aspectos operativos de la evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 17 de enero de 1995 (17008).
- _____ *Estimación de la cobertura censal a nivel municipal.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, septiembre de 1996.
- _____ *Análisis de ajustes por cobertura a nivel municipal y proyecciones preliminares de población.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 16 de septiembre de 1996.
- _____ *Correspondencia de evaluación censal.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, diciembre de 1993 a octubre de 1994. (crp-dtc 12.8.24).

D. REVISION, EVALUACION Y CORRECCION DEL CENSO 93

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE.

Instrucciones generales para el procesamiento de los datos. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero 5 de 1994. (16008).

_____ *Correspondencia División de Evaluación.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero a octubre de 1994. (crp-dtc 12.8.24).

_____ *Propuesta de evaluación Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 25 octubre 1994. (17002)

_____ *Acciones específicas para la evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1 noviembre 1994. (17003)

_____ *Procesos para la evaluación del Censo.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 8 de noviembre 1994. (17004)

_____ *Procesos para la evaluación del Censo 93. Especificación de acciones y resultados.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 22 de noviembre 1994. (17005)

_____ *Operacionalización fases del proceso de evaluación Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 5 diciembre 1994. (17006)

_____ *Revisión de la información, precensos y encuesta de calidad.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 20 diciembre 1994. (17007)

_____ *Aspectos operativos de la evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 17 enero de 1995. (17008).

_____ *Proceso de selección y producción de información.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 31 enero de 1995. (17009).

_____ *Informe de seguimiento y resultados: Evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, febrero de 1995. (17010).

_____ *Seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 24 febrero de 1995. (17011).

_____ *Tercer informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 8 marzo de 1995. (17012).

- _____ *Cuarto informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 5 abril de 1995. (17013)
- _____ *Quinto informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 27 abril de 1995. (17014)
- _____ *Sexto informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 17 mayo de 1995. (17015)
- _____ *Séptimo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 7 junio de 1995. (17016).
- _____ *Evaluación Censo 93: proceso de selección y producción de información.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 31 enero de 1995. (17017).
- _____ *Octavo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 5 julio de 1995. (17018).
- _____ *Metodología para efectuar correctivos por calidad de la información.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 12 julio de 1995. (17019).
- _____ *Décimo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.*
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 26 julio de 1995. (17020).
- _____ *Undécimo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 16 agosto de 1995. (17021).
- _____ *Duodécimo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 20 septiembre de 1995. (17023).
- _____ *Decimotercer informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 18 octubre de 1995. (17024).
- _____ *Decimocuarto informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, noviembre de 1995. (17025).
- _____ *Decimoquinto informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 15 diciembre de 1995. (17026).
- _____ *Decimosexto informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 24 enero de 1996. (17027).

- _____ *Decimoséptimo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 14 febrero de 1996. (17028).
- _____ *Decimoctavo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 11 marzo de 1996. (17029).
- _____ *Decimonoveno informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 1 abril de 1996. (17030).
- _____ *Vigésimoséptimo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 15 abril de 1996. (17031).
- _____ *Vigésimoquinto informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 27 de mayo de 1996. (17035).
- _____ *Vigésimoséptimo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 18 de junio de 1996. (17037).
- _____ *Vigésimoctavo informe de seguimiento al proceso de evaluación del Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 27 junio de 1996. (Documento borrador de trabajo) (17039).
- _____ *Respuesta a la proposición No. 26 del Senado de la República. Comisión Tercera Constitucional Permanente.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 14 agosto de 1996. (17042).
- ELLIS, Carlos. Fondo de Población de las Naciones Unidas. *Informe de Misión Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 14-28 de febrero 1995.
- _____ Fondo de Población de las Naciones Unidas. *Informe de Misión Censo 9.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 15-29 de abril 1995.
- _____ Fondo de Población de las Naciones Unidas. *Informe de Misión Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 12-23 de septiembre de 1995
- _____ Fondo de Población de las Naciones Unidas. *Informe de Misión Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 5-11 de mayo de 1996
- JASPERS, Dirk y ELLIS, Carlos. Fondo de Población de las Naciones Unidas. *Informe de Misión Censo 93.* Santafé de Bogotá, D.C., Colombia, 25 noviembre 1994.

Impreso en la División de Ediciones del
Departamento Administrativo Nacional de
Estadística - DANE
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia - octubre de 1999