

CATASTRO DE USUARIOS

MUNICIPIOS MENORES Y ZONAS RURALES

4



Ministerio de
Urbes y
Territorio



BANCO
MUNDIAL

unicef
colombia

VALOR

Augusto Ramírez Ocampo
Ministro de Desarrollo Económico

Carel de Rooy
Representante UNICEF para Colombia y Venezuela

Carmiña Moreno Rodríguez
Directora General de Agua Potable
Y Saneamiento Básico

Sara Benjumea Pérez
Oficial de Desarrollo Local

William Carrasco Mantilla
Coordinador de Municipios Menores
Y Zonas Rurales

Francisco Burbano Marín
Consultor de Agua y
Saneamiento - Unicef

Textos y desarrollo metodológico

William Carrasco Mantilla
Alvaro Campy Orozco

Colaboradores
Johana Perez
Elsa Urrea Caldas

CONTENIDO

<i>PRESENTACIÓN</i> _____	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>INTRODUCCION</i> _____	4
<i>I. CONCEPTOS GENERALES</i> _____	5
1.1 QUE ES EL CATASTRO DE SUSCRITORES? _____	5
1.2. PORQUE ES IMPORTANTE EL CENSO DE USUARIOS Y LA ACTUALIZACION DEL CATASTRO DE SUSCRITORES PARA LA EMPRESA? _____	5
1.3 CUÁLES SON LOS ESQUEMAS DE EJECUCIÓN DE UN CENSO DE USUARIOS? _____	5
1.4 CUÁLES SON LAS FASES PARA EL DESARROLLO DEL CENSO DE USUARIOS? _____	6
1.5 POR QUÉ ES IMPORTANTE EL MANTENIMIENTO DEL CATASTRO DE SUSCRITORES? _____	7
<i>II. PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL CENSO</i> _____	8
2.1 ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL Y DEFINICIÓN DE FUNCIONES _____	8
2.2 PRESUPUESTO DE GASTOS _____	12
2.2. PROMOCIÓN DEL CENSO _____	12
2.3 PREPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN CATASTRAL Y DE USUARIOS _____	14
2.4 DISEÑO DE RUTAS _____	15
2.5 SELECCIÓN DE ENCUESTADORES _____	21
2.6 PROGRAMACIÓN DE ENCUESTAS _____	22
<i>III. EJECUCIÓN DEL CENSO</i> _____	24
3.1 LEVANTAMIENTO DE LAS ENCUESTAS _____	24
3.3 PROCESAMIENTO DE DATOS _____	27
3.4 INFORME FINAL _____	28
<i>IV. PROCEDIMIENTOS DE ACTUALIZACIÓN</i> _____	31

INTRODUCCION

La modernización empresarial de las entidades encargadas de prestar los servicios públicos de Acueducto, alcantarillado y aseo en el país, es un propósito prioritario del gobierno Nacional y un requisito indispensable para que los municipios puedan garantizar la prestación de servicios eficientes y de buena calidad a toda la población.

El programa nacional de control de pérdidas y agua no contabilizada y el programa cultura empresarial, se constituyen en las dos estrategias principales, mediante las cuales se busca apoyar la gestión de las entidades prestadoras de estos servicios, para que alcancen sus metas de modernización empresarial, en un contexto de sostenibilidad financiera y ambiental.

En el marco de estos dos programas, se ha desarrollado el quinto instrumento de la serie CULTURA EMPRESARIAL, cuyo propósito es servir como guía práctica para que las empresas de servicios públicos de municipios menores y zonas rurales, al igual que los agentes departamentales de asistencia técnica y capacitación sectorial, lleven a cabo con sus propios medios y recursos el levantamiento de la información básica de sus usuarios y establezcan procedimientos ágiles para su actualización y mantenimiento.

La forma más razonable y técnica para llevar un catastro de suscriptores, es reunir en un manual de procedimientos, todos los pasos necesarios para obtener datos correctamente registrados, protegidos, clasificados y aplicados.

Con base en la calidad de los registros catastrales, la entidad encargada del manejo comercial del servicio, puede generar su facturación y llevar a cabo el cobro de estos servicios, con la seguridad de que todos los usuarios son reales. Es fundamental que el catastro refleje las características del mercado de usuarios, que la información recolectada corresponda a la realidad y el procedimiento utilizado para la ejecución del censo de usuarios sea el propuesto en la guía, pues ha sido diseñado indicando paso a paso las actividades necesarias para que la entidad prestadora, de manera autónoma y autosuficiente, obtenga la información de sus clientes.

Con la ejecución del censo, la entidad prestadora podrá actualizar el catastro de suscriptores incorporando toda conexión derivada, clandestina, ilegal o inactiva en el proceso de facturación, disminuyendo de esta manera el Índice de Agua No Contabilizada. De otra parte, con la información del censo se podrán retirar del proceso de facturación los suscriptores inexistentes que incrementan de manera irrazonable la cartera de la empresa.

I. CONCEPTOS GENERALES

1.1 QUE ES EL CATASTRO DE SUSCRIPTORES?

El catastro de suscriptores se puede definir como el conjunto de registros y procedimientos que permiten identificar, caracterizar y localizar los usuarios de los servicios y sus acometidas.

La principal fuente de información del catastro de suscriptores es el censo de usuarios activos y potenciales del servicio, el cual se debe ejecutar técnicamente para alimentar o actualizar el catastro con información confiable y real.

Una vez definido el catastro de suscriptores con la información obtenida en el censo de usuarios, es indispensable definir e implementar procedimientos adecuados para obtener su actualización y mantenimiento permanente.

1.2. PORQUE ES IMPORTANTE EL CENSO DE USUARIOS Y LA ACTUALIZACION DEL CATASTRO DE SUSCRIPTORES PARA LA EMPRESA?

Es importante porque le permite a la entidad prestadora:

- Disponer dentro del sistema comercial de un modulo operativo que actúa como directorio que se puede consultar permanentemente, actualizar y corregir o mantener.
- Identificar de manera clara y precisa el número real de usuarios, de acometidas domiciliarias de acueducto y alcantarillado y sus características.
- Identificar el N° de conexiones fraudulentas, clandestinas, derivadas y no contabilizadas.
- En relación al usuario, permite conocer el sector de servicio, estrato o categoría.
- En relación con el servicio, permite conocer el tipo de servicio al que está conectado, las características de la acometida y el medidor.
- Permite identificar el estado de la micromedición, para definir programas de reposición, mantenimiento y en general mejoramiento de la cobertura.
- Permite obtener información básica, que debidamente clasificada y seleccionada, permite la estructuración de la estadística comercial y de los indicadores de gestión.
- Permite establecer y optimizar las rutas mas adecuadas para realizar los recorridos para la toma de lecturas, critica de lecturas, distribución de la facturación y atención al usuario.
- Permite identificar los predios, determinando su ubicación, con el apoyo de documentos gráficos, como también la nomenclatura local.

1.3 CUÁLES SON LOS ESQUEMAS DE EJECUCIÓN DE UN CENSO DE USUARIOS?

Existen dos alternativas básicas para la ejecución del censo de usuarios:

- a) mediante el apoyo del recurso humano vinculado a la entidad prestadora del servicio y
- b) mediante la contratación de terceros, es decir consultores o firmas especializadas.

Las actividades para el desarrollo del censo de usuarios contenidas en el presente capítulo están orientadas y diseñadas para que sean aplicadas por las propias Empresas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado en municipios menores y zonas rurales, esto en consideración a que el tamaño de las localidades, el número de usuarios del servicio y otras variables, permiten a dichas entidades realizar con sus propios recursos humanos y materiales estas actividades.

1.4 CUÁLES SON LAS FASES PARA EL DESARROLLO DEL CENSO DE USUARIOS?

Las fases que intervienen en el desarrollo de un censo de usuarios son tres:

- Planeación y programación del censo
- Ejecución del censo
- Elaboración del informe final

Las actividades y subactividades que se deben desarrollar en cada fase, se relacionan en la figura 1 y su explicación detallada se presenta en los próximos capítulos.

FIGURA 1. FASES DE UN CENSO DE USUARIOS

FASES	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES
PLANEACION Y PROGRAMACION DEL CENSO	1. ORGANIZACION DEL PERSONAL Y DEFINICION DE FUNCIONES.	a. Elaboración del organigrama y funciones de los cargos. b. Definición de formularios de censo. c. Cronograma de actividades d. Presupuesto de gastos.
	2. PROMOCION DEL CENSO	a. Determinación de las necesidades de promoción b. Preparación de la campaña c. Definición del medio de divulgación d. Diseño del material y promoción de divulgación
	3. PREPARACION DE INFORMACION CATASTRAL Y DE USUARIOS.	a. Obtención del Plano general de la localidad. b. Actualización del plano de la localidad. c. Listado actualizado de usuarios de los servicios.
	4. DISEÑO DE RUTAS.	a. Diseño de rutas b. Verificación y reconocimiento de rutas c. Asignación de códigos a los usuarios d. Identificación de cada predio e. Dibujo del plano de rutas
	5. SELECCIÓN DE ENCUESTADORES.	a. Contratación. b. Entrenamiento.
	6. PROGRAMACIÓN DE ENCUESTAS.	a. Distribución de personal, asignación de parejas. b. Fijación de horarios, distribución de predios. c. Preparación de material y formularios.
EJECUCION DEL CENSO.	1. LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS. 2. VERIFICACION Y CONFRONTACION DE DATOS. 3. PROCESAMIENTO DE DATOS 4. LISTADO DE RESULTADOS.	
INFORME FINAL	1. RESULTADOS DEL CENSO 2. AJUSTE Y NOVEDADES DEL CATASTRO DE SUSCRIPTORES 3. RECOMENDACIONES Y ANEXOS	

1.5 POR QUÉ ES IMPORTANTE EL MANTENIMIENTO DEL CATASTRO DE SUSCRIPTORES?

Las informaciones, cifras, datos, planos y gráficos que se obtienen y son producto de un censo de usuarios, y que tienen que ver con los datos de los suscriptores, sus Conexiones y Medidores, tienden muy rápidamente a desactualizarse por diferentes razones, especialmente debido al ritmo de la vida ciudadana, a la aparición de nuevas urbanizaciones y a frecuentes cambios en las instalaciones existentes. El mantenimiento es una acción constante y activa de investigación y actualización de los elementos del catastro. Esta acción debe asegurar la integridad, actualidad y la realidad de los registros catastrales que sustentan la actividad comercial. En el capítulo V, de esta guía, se presenta la descripción de procedimientos para el mantenimiento y actualización del catastro de suscriptores.

Existen cinco variables que influyen en la modificación del catastro.

- *Las variaciones urbanísticas de la localidad:* Las nuevas urbanizaciones, el fraccionamiento de lotes y la remodelación de algunas áreas.
- *Cambio en los predios.* Un predio o inmueble está definido como un lote de terreno con o sin edificaciones: Su estado y su destino puede variar por las siguientes razones: Construcción de lotes que estaban vacíos y cambio de propietario o cambio de dirección del predio.
- *Modificación en la infraestructura de los servicios de acueducto y alcantarillado.*
- *Modificación de las características del usuario:* Por ejemplo cuando un usuario cambia de uso residencial a comercial, expansión o ampliación de coberturas, afecta tanto la codificación de identificación, como de localización del usuario y Modificación en la caracterización del servicio.
- *Cambios en las características de la acometida y del medidor.* Estos cambios, conducen a la modificación de los planos catastrales y las bases de datos.

Los cambios y novedades ocurridas en la localidad, los predios y los servicios se pueden conocer por información generada al interior o al exterior de la empresa.

Al interior de la empresa se obtiene información por incorporación de un nuevo usuario al sistema, por ampliación o reposición de las redes de acueducto y /o alcantarillado que incrementa el mercado de usuarios, por observación durante el proceso de lectura de los medidores registrando modificaciones en la acometida y el medidor, por cambios en los promedios de consumo de los usuarios detectados en el proceso de crítica de la facturación y por modificación en la estratificación de las viviendas.

Al exterior de la empresa, cuando los usuarios solicitan a la empresa la actualización de datos, tales como: nombre del usuario, clase de servicio, diámetro medidor y conexión. Una vez la Empresa aprueba los cambios, debe proceder a la modificación del registro catastral,

II. PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL CENSO

Para la implementación de un catastro técnico de suscriptores por parte de la entidad prestadora del servicio, el primer paso es planear, programar y preparar los recursos humanos y materiales que participarán en la ejecución del censo de usuarios. Estas actividades básicas son:

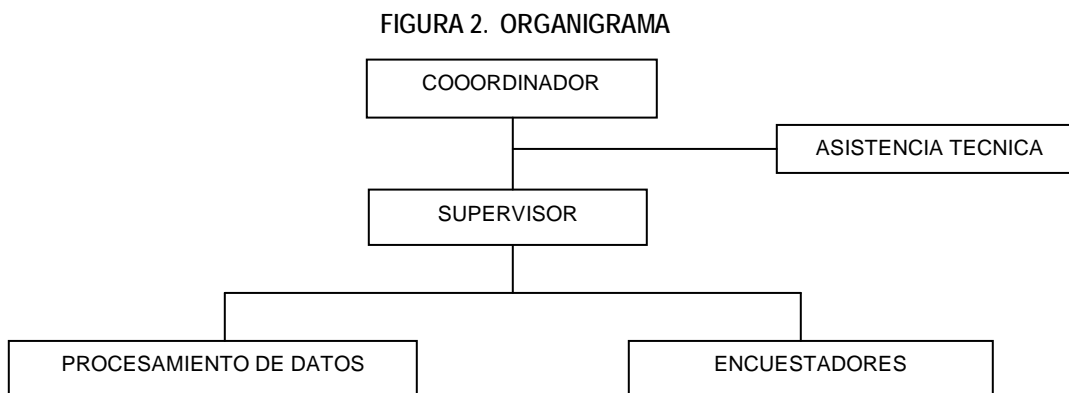
- 1) Organización del personal y definición de funciones
- 2) Promoción del censo
- 3) Preparación de la información catastral y de usuarios
- 4) Preparación y diseño de rutas
- 5) Selección y capacitación de encuestadores
- 6) Programación de encuestas

2.1 ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL Y DEFINICIÓN DE FUNCIONES

El desarrollo de estas actividades comprende la definición de un organigrama básico de trabajo del recurso humano que apoyara la realización del catastro de suscriptores, reproducción de los formularios del censo, elaboración del cronograma de actividades a ejecutar y elaboración del presupuesto de gastos del censo, en municipios menores y /o en zonas rurales, es decir poblaciones con un número de habitantes inferior a 12.000 (aproximadamente 2.400 suscriptores)

2.1.1 ELABORACIÓN DEL ORGANIGRAMA

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para el desarrollo del censo:



RESPONSABILIDAD	FUNCIONARIO
Coordinador del Censo	Gerente y/o administrador de la entidad prestadora del servicio
Supervisor de Campo, confrontación y verificación	Funcionario capacitado en las labores de Supervisión. Puede ser el tesorero o el funcionario encargado de la facturación y recaudo y/o contabilización del servicio.
Procesamiento de datos	Secretaria auxiliar de oficina y/o digitador (puede ser uno solo)
Encuestadores	Revisores de redes, fontaneros, inspectores de obra, bachilleres, estudiantes de 11 grado o policías, debidamente capacitados.
Asistencia técnica	Entidad o funcionario especializado de la unidad departamental de aguas o entidad que cumpla la función de apoyo al sector de agua potable y saneamiento básico, o entidades no gubernamentales.

2.1.2 FUNCIONES DEL EQUIPO DE TRABAJO

Coordinador : Es el responsable de dirigir la realización del Censo de usuarios de Acueducto y Alcantarillado, sus principales funciones son:

- Definir y aprobar la ejecución del Censo
- Aportar el recurso humano necesario para su desarrollo.
- Suministrar los recursos materiales indispensables.
- Brindar las instrucciones necesarias para que las dependencias municipales suministren toda la información básica requerida.
- Ordenar y procesar la información diaria derivada de las encuestas.
- Tomar diariamente las decisiones que sobre las situaciones anormales que se presenten y ordenar su procesamiento.
- Proporcionar la información cartográfica
- Suministrar los listados de catastro y usuarios.
- Disponer las instalaciones e implementos de trabajo
- Dirigir y dar instrucciones al personal.

Supervisor. Es el encargado de la supervisión y control del proceso operativo y de campo del censo. Igualmente debe coordinar y verificar en el terreno la toma de la información, sus principales funciones son :

- Demarcar las rutas del recorrido de acuerdo con el listado de usuarios en los planos urbanos generales y detallados.
- Efectuar la promoción del Censo de usuarios, para que la comunidad tenga conocimiento sobre su realización.
- Elaborar los Formatos de Control Diario de Encuestadores
- Programar los recorridos diarios para la toma de las encuestas.
- Asignar las labores diarias al personal a su cargo
- Controlar diariamente el trabajo ejecutado tanto en el campo como en la oficina.
- Verificar por muestreo en terreno la calidad y veracidad del contenido de las encuestas realizadas.
- Ubicar en terreno a los diferentes grupos de encuestadores de acuerdo con los tramos de recorrido asignados
- Ubicar en terreno los predios
- Apoyar a los encuestadores a ubicar las conexiones, medidores etc.
- Inspeccionar la ejecución y calidad de la encuesta.
- Resolver inquietudes a los encuestadores.
- Recolectar las encuestas realizadas diariamente por los grupos de encuestadores revisarlas y entregarlas al Coordinador o Supervisor del Censo.

Confrontación y verificación: El supervisor será el encargado de confrontar y verificar la información resultante de la encuesta y garantizar el cumplimiento de las actividades programadas, sus principales funciones son :

- Revisar que cada encuesta se encuentre debidamente diligenciada, detectando si quedan algunas pendientes por terminar.
- Reclamar las encuestas pendientes
- Verificar con listados de usuarios, planos prediales y de recorrido, la secuencia de las encuestas para garantizar que no se han quedado predios sin censar.
- Diligenciar el Boletín Informativo No. 2 sobre resultados del censo
- Diligenciar el Cuadro Resumen de Censo.
- Dibujar los formatos y planos requeridos para el desarrollo de censo y preparar el Informe Final.

Encuestadores :Son los encargados de efectuar, previo su entrenamiento, el levantamiento de las encuestas, mediante la toma de información veraz y oportuna sobre cada uno de los conceptos definidos en ella, con la ayuda de planos de ruta y bajo el control de los supervisores de campo, sus principales funciones son :

- Recolección de datos siguiendo los pasos indicados en el Formulario de Encuesta.
- Contactar al suscriptor del servicio en el predio e invitarlo a suministrar la información indicada en el Formulario de Encuesta.
- Seguir la secuencia indicada durante el proceso de entrenamiento para hacer el diligenciamiento total de la encuesta, registrando cada dato en la respectiva casilla con letra clara y legible.

Grupo de procesamiento de datos: Encargado diariamente y en la oficina, del procesamiento de toda la información derivada del censo y de velar por la calidad en la conformación de la base de los datos catastrales, sus principales funciones son:

- Asignar las labores diarias específicas, al personal a su cargo, verificar y controlar su ejecución
- Supervisar la confrontación de las encuestas con el listado de usuarios vigentes en el servicio y con los planos catastrales disponibles.
- Velar por la incorporación de la información censal al computador o en su defecto en los registros manuales.
- Generar los listados requeridos para la evaluación y análisis de los resultados del Censo.
- Producir listados de resultados y cuadros

Para adelantar estas actividades, la entidad prestadora del servicio, no necesariamente debe contar en su estructura organizativa con este recurso humano, estas tareas pueden ser apoyadas por personal vinculado a la administración municipal. También se debe evaluar la posibilidad de contratación externa de estos servicios, por el término de ejecución del Censo.

Dicha organización puede variar en el número de personas de acuerdo con el tamaño de la población y el número de encuestas programadas. A continuación se presenta un ejemplo para el cálculo del número de encuestadores requeridos:

- Población = 12.000 habitantes
- Número de habitantes por vivienda (promedio)= 5 habitantes por vivienda
- Número estimado de usuarios = Población / habitantes por vivienda = 12.000 / 5 = 2.400 usuarios
- Promedio de encuestas/día = 120 (rendimiento normal por pareja de encuestadores)
- Número de días requeridos = 2.400 / 120 = 20 días / pareja de encuestadores
- Duración del censo = 5 días

- Número de parejas:
$$\frac{\text{Días / pareja de encuestadores}}{\text{Duración del censo}} = \frac{20}{5} = 4 \text{ parejas de encuestadores}$$

Se ha estimado una duración del censo de cinco días, teniendo en cuenta que el ciclo de lecturas de la empresa en un municipio de estas características demora en promedio ese tiempo.

2.1.3 DEFINICIÓN DE FORMULARIOS DEL CENSO

Para la ejecución del censo se requiere tener definidos los formatos y formularios que apoyarán la realización de las encuestas. Los formularios propuestos son los siguientes:

Formato CU-001	Boletín informativo No. 1. Divulgación del censo
Formato CU-002	Boletín informativo No. 2. Resultados del censo

2.2 PRESUPUESTO DE GASTOS

Es una estimación de los costos que la empresa o la autoridad municipal debe tener en cuenta para que se disponga oportunamente de los fondos necesarios para cubrir los gastos de ejecución del catastro.

Los gastos que se deben considerar son:

- Materiales y suministros
- Sueldos jornales e incentivos a encuestadores
- Planos y fotocopia
- Digitadores y Auxiliares
- Gastos de promoción del Censo

Municipio de Campoalegre Aguas de Campoalegre E.S.P CUADRO 1. Presupuesto de gastos del Censo				
	Unidad	Cantidad	Costo unitario \$	Subtotal
Materiales(tablas,lápices,carpetas,borradores, ganchos,escarapelas.etc)	Global			
Incentivos a encuestadores	Global			
Jornales encuestadores (8 encuestadores por cinco días)	Días	40		
Planos y fotocopias (heliografías,tablas, formatos.etc)	Global			
Honorarios digitador	Global			
Promoción del censo	Global			

2.2. PROMOCIÓN DEL CENSO

Comprende todas las actividades que tienen por finalidad comunicar a los usuarios de los servicios la realización del censo, mediante su promoción en los diferentes medios de comunicación de la localidad (hablados o escritos). Se busca con esta actividad eliminar o vencer un eventual rechazo de la comunidad a las acciones del censo y obtener su apoyo para facilitar las labores especialmente de los encuestadores. Entre las actividades a adelantar por la empresa y / o autoridad municipal, para promocionar el censo se desatacan las siguientes:

2.2.1 DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE PROMOCIÓN

Consiste en establecer el alcance de la actividad, para lo que se deben tener en cuenta factores, tales como: características de la población, situación de la empresa frente a la comunidad, grado de rechazo de la comunidad.

2.2.2 PREPARACIÓN DE LA CAMPAÑA

Consiste en planear la campaña, diseñar y realizar los mensajes publicitarios y establecer el medio de divulgación.

2.2.3 DEFINICIÓN DEL MEDIO DE DIVULGACIÓN

Consiste en establecer él o los medios para la divulgación de la labor de censo, se pueden destacar los medios hablados, los escritos y los audiovisuales (televisión). Los hablados se refieren a radio, altoparlantes o comunicación directa de un funcionario de la empresa al usuario y los medios escritos a volantes, boletines, folletos y los audiovisuales, tales como la televisión, videos, etc.

2.2.4 DISEÑO DEL MATERIAL DE PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN

De acuerdo a la posibilidad de acceder a los diferentes medios de divulgación, se definirá el diseño y reproducción del material para la promoción.

A continuación se presentan los modelos para dos (2) boletines de información a los usuarios

FORMATO CU-001. PRIMER BOLETÍN DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

AGUAS DE CAMPOALEGRE E.S.P
CENSO DE USUARIOS - BOLETÍN INFORMATIVO No. 1

Estimado usuario.

La entidad prestadora del servicio de acueducto, iniciará en los próximos días el censo de usuarios, que tiene como propósito actualizar la información de los clientes y así poder prestar a usted un mejor servicio.

Para tal efecto, el próximo 14 de enero se dará comienzo a la recolección de la información relacionada con las características del sector y su inmueble. Nos interesa que participe activamente en el censo, colaborando con los encuestadores, quienes estarán debidamente identificados.

Una vez concluya el trabajo de recolección de la información, le estaremos enviando los resultados correspondientes a su predio, con el fin de que nos informe si son correctos.

Por favor firme la relación de control que lleva nuestro representante, cuando reciba este boletín.

Cordialmente,

AGUAS DE CAMPOALEGRE E.S.P

FORMATO CU-002. SEGUNDO BOLETÍN DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

AGUAS DE CAMPOALEGRE E.S.P
CENSO DE USUARIOS - BOLETÍN INFORMATIVO No. 2

Estimado usuario.

Ha concluido el trabajo de recolección de la información que le anunciamos en nuestro primer boletín, ahora queremos participarle de los resultados, con el fin de que nos informe si los mismos son correctos o no, lo cual podrá hacer en un tiempo no superior a 10 días hábiles, contados a partir de la fecha en que reciba este boletín.

En caso de no recibir respuesta suya, entenderemos que está de acuerdo con los siguientes datos recolectados por la empresa:

Apellidos y nombres del usuario: _____

Dirección: _____

Uso : _____ Estrato : _____

Servicios disponibles : Acueducto _____ Alcantarillado _____ Aseo _____

Tiene medidor: Si _____ No _____ Número del medidor: _____

Marca del medidor : _____ El medidor tiene tapa: Si _____ No _____

Número de personas: _____ Número de familias : _____

Cordialmente,

AGUAS DE CAMPOALEGRE E.S.P

2.3 PREPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN CATASTRAL Y DE USUARIOS

La entidad prestadora de los servicios en la localidad debe obtener la siguiente información básica:

2.3.1 PLANO GENERAL DE LA POBLACIÓN

Este procedimiento tiene como finalidad disponer de un Plano General de Información local que permita ubicar en un solo plano, la representación geográfica y urbana del Municipio. El plano debe destacar el contorno urbano por manzanas.

Este plano, será la base para ubicar el área urbana y elaborar las rutas para la ejecución del censo de usuarios, realización de lecturas de medidores, distribución de la facturación y atención al cliente.

La cartografía básica se obtiene en las entidades que poseen información actualizada sobre el Municipio entre otras: el Instituto Agustín Codazzi (IGAC), el Departamento Nacional de Estadística (DANE), donde se puede obtener una copia del plano municipal, el cual con apoyo interno de la Administración de los servicios y/o de la Oficina de Planeación Municipal, se puede actualizar, si es necesario.

Por lo general los planos regionales que se encuentran disponibles para uso público en el IGAC vienen en escalas de 1: 25.000 y los de las cabeceras municipales en escalas 1:5000 y 1:2000. Es posible obtener en el DANE cartografía sistematizada que puede procesarse fácilmente si se conocen las técnicas para ello.

2.3.2 ACTUALIZACIÓN DEL PLANO DE LA POBLACIÓN

La cartografía empleada en el censo debe ser actualizada y contener el Plano General de la localidad en escala 1:5000.

Dado que el desarrollo de una localidad no es estático, el Plano, de acuerdo con la materialización de nuevos proyectos y el crecimiento urbano de la localidad, debe periódicamente ser revisado y actualizado, a efectos de incorporarle toda nueva modificación de tipo urbano.

La documentación soporte para esta actualización proviene de la información de la que trata el capítulo V de esta guía.

El Plano debe tener delimitadas las manzanas, los perfiles de las cuadras, incluidas todas las calles, avenidas, sitios públicos, áreas residenciales, comerciales e industriales, así como zonas oficiales, escuelas, colegios, hospitales; así mismo debe estar revisada y ajustada la nomenclatura vial vigente y deberá tener definido el perímetro sanitario.

2.3.3 LISTADO ACTUALIZADO DE USUARIOS DE LOS SERVICIOS

El listado de usuarios de los servicios es información importante y de uso restringido al supervisor y coordinador del censo, pues se utilizará para confrontar la información catastral obtenida en el censo, con la existente en el municipio.

El listado de usuarios se debe solicitar en las empresas municipales de energía o en la empresa de acueducto y alcantarillado o en la de aseo, si no existen estas empresas en la oficina del municipio encargada de suministrar estos servicios.

El listado debe contener: el nombre del usuario y la dirección del inmueble completa, también la clase o uso del servicio y el estrato.

Este listado será utilizado por el supervisor del censo, para confrontar la información recolectada en el censo, si se presentan diferencias, el supervisor debe verificar en terreno a que se debe el cambio, haciendo las correcciones del caso, si es necesario.

2.4 DISEÑO DE RUTAS

Se denomina ruta de recorrido para catastro de usuarios a la línea que se traza sobre el Plano de la localidad y que señala el camino y la dirección en que se debe ejecutar el trabajo de levantamiento de las encuestas, así como también para manejar las actividades comerciales de lectura de los consumos, distribución de la facturación y contacto con el usuario.

Este sistema de trazar rutas permite que cada una de ellas cubra varias manzanas o bloques de casas y edificios, lo cual hace que el rendimiento de los encuestadores sea mayor. Es necesario que antes de trazar una ruta se recorra el terreno y se verifique la posibilidad del diseño.

Dibujar una ruta sobre un Plano de Zona es fácil, pero en oportunidades existen impedimentos o accidentes geográficos que no permiten hacer el recorrido según lo definido.

Para el trazado de las rutas se deben tener en cuenta criterios básicos que a continuación se exponen.

2.4.1 CUAL ES EL METODO PARA DEFINIR UNA RUTA?

Existen diferentes métodos para definir una ruta. En el presente manual, se propone como método el modelo del trébol y los criterios de agrupamiento, codificación y localización de usuarios.

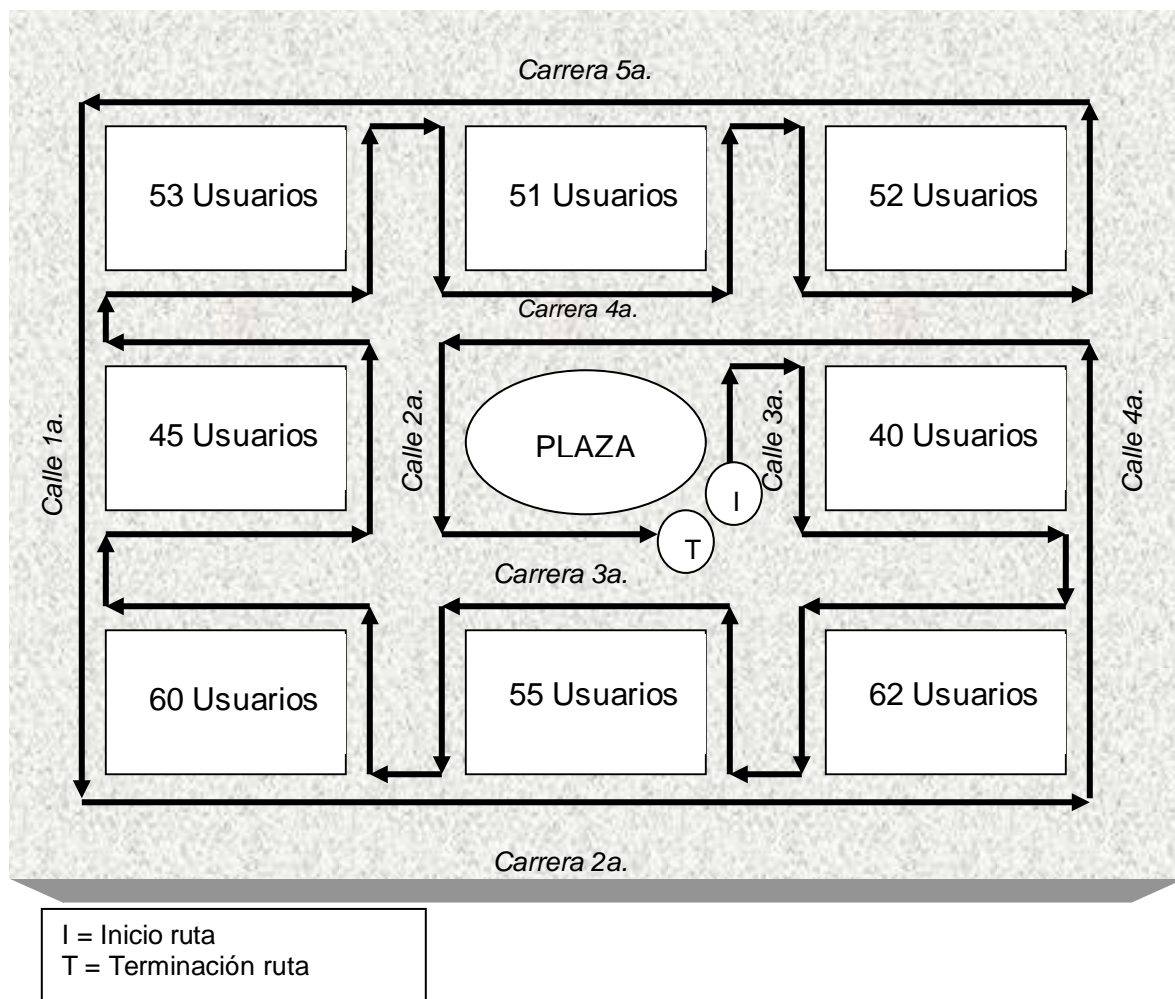
2.4.2 APLICACIÓN DEL MODELO TRÉBOL

El modelo trébol como su nombre lo indica (ver figura 4), consiste en bordear tres de los cuatro perfiles de cada manzana, agrupando el número de manzanas previamente definido y cerrando posteriormente, hasta llegar al mismo punto de inicio. Las rutas abiertas deben mantener una disposición del centro hacia la periferia,

El diseño de las rutas sirve para optimizar el tiempo y el trabajo de los recolectores durante el censo, pero también debe servir para aumentar la productividad en los trabajos posteriores

La ruta se diseña buscando el recorrido que permita visitar el mayor número posible de predios con el menor desplazamiento del lector (fontanero, revisor de redes o inspector).

FIGURA 4. APLICACIÓN DEL MODELO DEL TRÉBOL



También se debe tener en cuenta el grado de estímulo y motivación del encargado de realizar el trabajo, la cercanía de una casa a otra, el clima, y en general los factores que facilitan o dificultan el recorrido.

El rendimiento promedio en este tipo de recorridos oscila entre 250 y 750 lecturas /hombre /día. Para poblaciones de menos de 12.000 habitantes, se sugiere agrupar 400 usuarios por ruta, de tal manera que para el levantamiento del censo también se sugiere agrupar 400 usuarios por ruta, que a su vez sería un rendimiento aceptable para las labores posteriores de lectura y entrega de facturas por día.

2.4.3 CÓMO SE INICIA Y TERMINA EL RECORRIDO?

La ruta debe iniciar en la plaza principal, es decir en el centro de la población y seguir hacia las afueras de la población o periferia. La ruta debe terminar en donde inicia, sin embargo su terminación puede ser definida por el encuentro con un accidente geográfico (abismo, quebrada, montaña) o por la inexistencia de vías.

2.4.4 CUÁNTAS RUTAS SE DEBEN DISEÑAR?

El número de rutas a diseñar se relaciona con el tamaño de la población y el número estimado de predios o domicilios de la localidad. Para calcular el número de rutas se puede utilizar el procedimiento que se indica a continuación para un ejemplo de una localidad con 12.000 habitantes:

Población (P): 12.000 habitantes

Promedio de habitantes por vivienda (HPV): 5

Número de domicilios (D): $P/HPV = 12.000/5 = 2.400$ domicilios

Rendimiento (R) = 400 usuarios por ruta

Número de rutas (NR) = $D/R = 2.400 / 400 = 6$ rutas

2.4.5 CÓMO SE IDENTIFICAN LAS RUTAS?

La identificación de la ruta se realiza con la asignación de un código numérico de dos dígitos. La primera ruta se codifica con el número 10 y de allí en adelante se numeran de diez en diez (Ejemplo : 10 - 20 - 30 - 40), para permitir incluir nuevas rutas en caso de que se densifique la población.

2.4.6 CÓMO SE REGISTRAN LAS RUTAS?

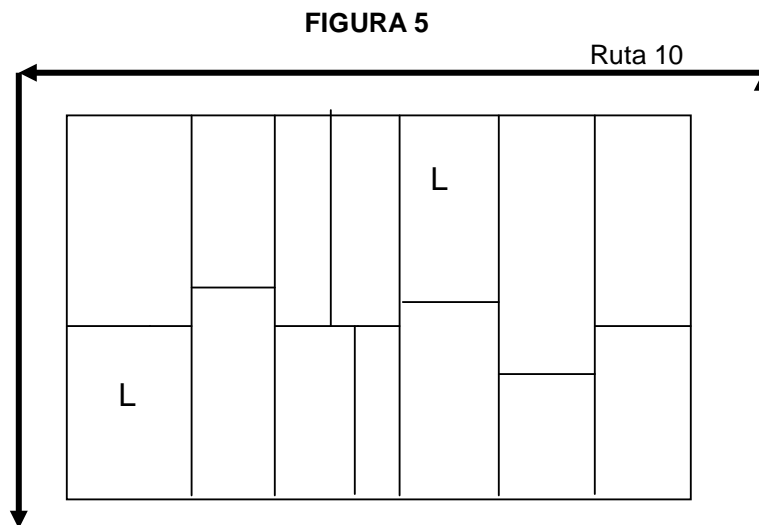
El registro de las rutas (ver figura 4) se realiza sobre el plano de la población, dibujándolas sobre el espacio que se deja para mostrar las calles y carreras.

Para tal efecto, se dibujan líneas continuas con flechas que indiquen la dirección del recorrido. La ruta se identifica con el código que le corresponda.

2.4.7 VERIFICACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE RUTAS

Una vez dibujadas las rutas sobre el plano, el supervisor del censo debe salir a realizar el recorrido, para comprobar su eficiencia, observar en donde inician y terminan y hacer las anotaciones que modifiquen su diseño, porque la ruta es demasiado larga o contempla algún tipo de obstáculo no considerado. Esta actividad es muy importante, ya que estos problemas se deben solucionar en esta etapa y no durante la recolección de la información.

En este recorrido también se deben señalar sobre el plano las viviendas y los lotes, en cada perfil de manzana, dibujando rectángulos como aparece en la figura 5.



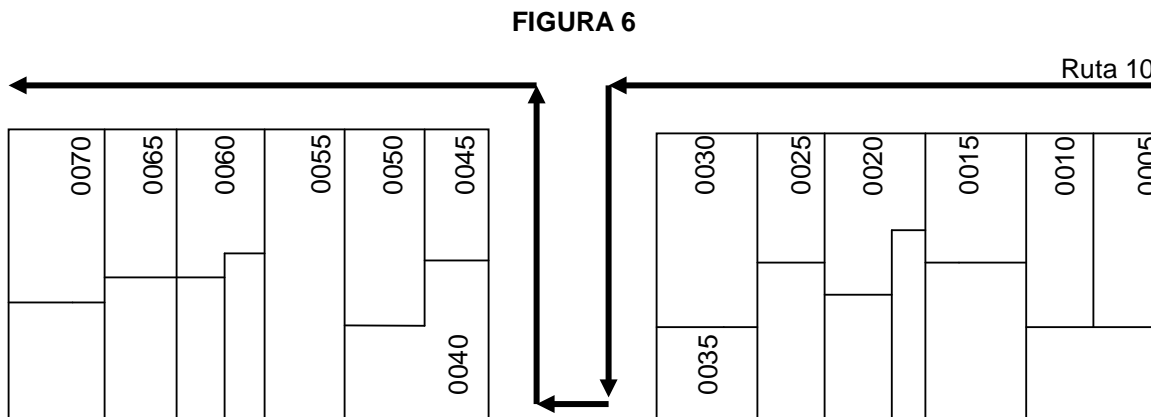
Si uno de los predios es un lote, tenga o no conexión, se codifica y marca en el plano con la letra "L", mayúscula.

Cuando una vivienda ocupa un predio de esquina, ésta se debe censar por el lado donde está la entrada principal, así la conexión esté por el otro frente o calle.

Si el primer plano sufrió modificaciones, es recomendable pasar la información a un segundo plano.

2.4.8 ASIGNACION DE CODIGOS A LOS USUARIOS

Concluido el paso anterior, en el que se ha verificado la eficiencia de la ruta y demarcado cada vivienda, se asigna el número secuencial de localización del usuario (de cuatro dígitos numerados de cinco en cinco), se debe codificar cada predio dentro de una ruta definida, en forma secuencial como se muestra en la figura 6.



El código que se asigna a cada predio contará además con una referencia a dos posiciones; una de dos dígitos en sentido Horizontal y otra también de dos dígitos en el sentido Vertical del predio o conexión, así:

Caso 1. Vivienda unifamiliar sin derivaciones.

Como existe solo una familia, el código de **posición horizontal (PH)** será 00 y como no existen apartamentos o familias en el segundo o tercer piso, el código de **posición vertical (PV)** también será 00

La codificación sería:

Ruta	Localización	PH	PV
10	0025	00	00

Caso 2. Una conexión con derivación, es decir que surte a otras viviendas, locales u oficinas.

Ejemplo: En la ruta 10 con el número de orden secuencial 0105 se encuentra una edificación de tres plantas que tiene en el primer piso dos locales comerciales y una vivienda; en el segundo piso dos apartamentos y en el tercer piso dos apartamentos.

La codificación sería:

Usuario	Ruta	Localización	PH	PV
Acometida Principal	10	0105	99	99
Primer piso - Local 1	10	0105	01	01
Primer piso - Local 2	10	0105	02	01
Primer piso - Vivienda	10	0105	03	01
Segundo piso - Apto 1	10	0105	01	02
Segundo piso - Apto 2	10	0105	02	02
Tercer piso - Apto 1	10	0105	01	03
Tercer piso - Apto 2	10	0105	02	03

En el ejemplo anterior, es importante observar que la acometida principal se marcó con el código 99 - 99, para posición horizontal (PH) y vertical (PV), ello permite que se le facture cargo fijo, y si cuenta con medidor, este funcionará como totalizador de los consumos parciales de cada derivada.

Si existe conexión con medidor en cada derivada, se podrán emitir facturas con consumo independientes para cada una de ellas. En caso contrario, el consumo que registre el totalizador se repartirá por partes iguales entre las derivadas, lo cual beneficiará a los usuarios, ya que se mantendrán los rangos de consumo para cada derivada, lo que ocurriría si se emite una sola factura para todo el predio.

2.4.9 IDENTIFICACIÓN DE CADA PREDIO

Una vez terminada la actividad de asignación de códigos de cada usuario se debe elaborar un listado con la siguiente información:

LISTADO PARA IDENTIFICACIÓN DE PREDIOS

PLACA DEL PREDIO	USUARIO	CÓDIGO DEL USUARIO			
		Ruta	Localización	PH	PV
14-15	Vivienda unifamiliar	10	0100	00	00
14-29	Acometida Principal -Edificación de tres pisos	10	0105	99	99
	Primer piso - Local 1	10	0105	01	01
	Primer piso - Local 2	10	0105	02	01
	Primer piso - Vivienda	10	0105	03	01
	Segundo piso - Apartamento 1	10	0105	01	02
	Segundo piso - Apartamento 2	10	0105	02	02
	Tercer piso - Apartamento 1	10	0105	01	03
	Tercer piso - Apartamento 2	10	0105	02	03
14-61	Vivienda unifamiliar	10	0110	00	00

Con base en este listado, se deben elaborar los autoadhesivos para el proceso de identificación de cada predio. Si no se conocen las placas de cada predio, se debe dejar en blanco el espacio para diligenciarlo en el momento en que se realice la identificación del predio. En caso de que no se puedan elaborar autoadhesivos, se pueden marcar los predios con tiza o con papel y marcador.

El contenido del autoadhesivo que identifica cada predio es el siguiente

Placa del predio	Usuario	Código del usuario			
		Ruta	Localización	PH	PV
14-15	Vivienda	10	0100	00	00

El proceso de fijación de los autoadhesivos en cada predio debe ser informado previamente a la comunidad.

La labor de fijación o identificación de cada predio será realizada por el supervisor, para lo cual debe llevar consigo el plano de ruta y el instrumento para realizar la identificación: autoadhesivo, tiza o papel y marcador.

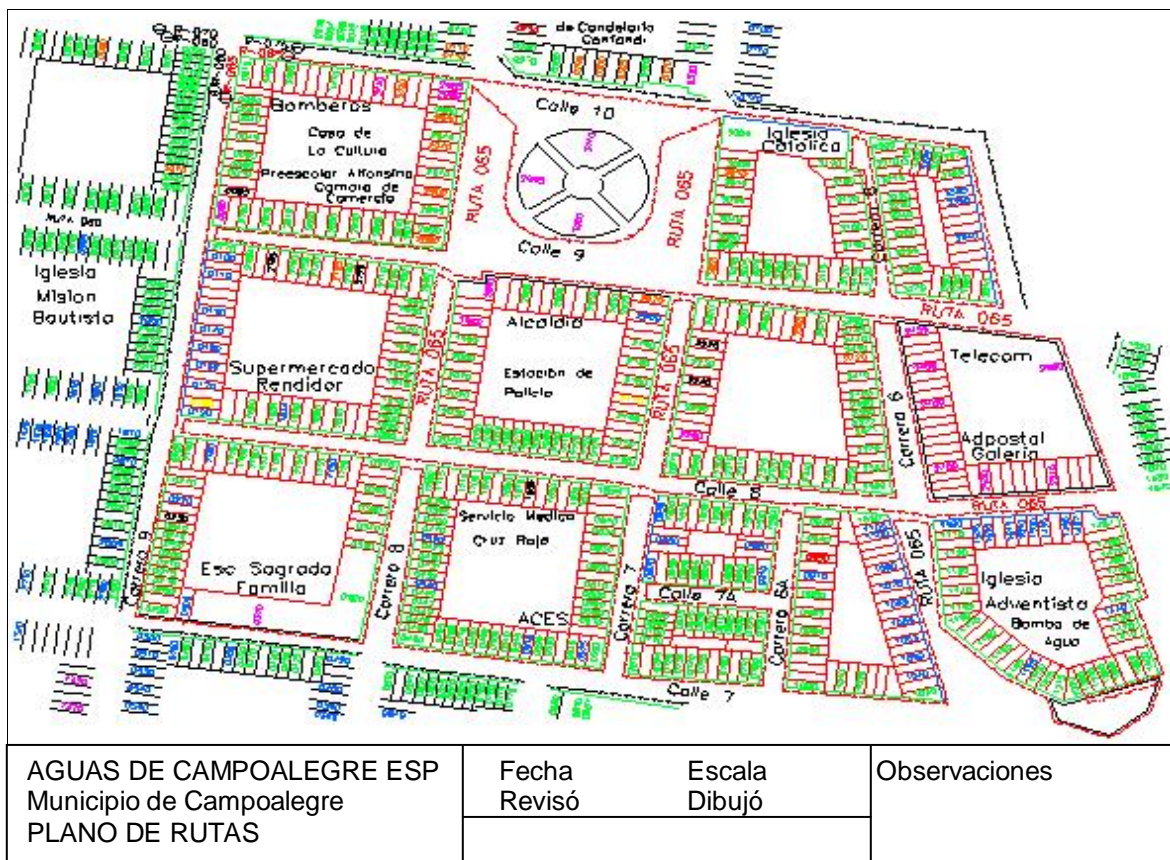
Esta actividad permite reducir los imprevistos e inconsistencias durante la ejecución del censo y disminuye sustancialmente el tiempo de registro de datos, cuando se esté clasificando y sistematizando la información

2.4.10 DIBUJO DEL PLANO DE RUTAS .

Una vez identificadas todas las inconsistencias y realizadas las correcciones del caso, se procede a pasar el plano en borrador a un nuevo plano, del que se sacaran varias copias, de acuerdo a la programación de recolección de información en el censo. El plano debe presentar un aspecto similar al de la figura 7.

En línea continua frente a cada manzana y sobre las vías públicas se observa el recorrido de la ruta, identificando los puntos de inicio y finalización de la ruta. También se aprecian, los rectángulos de demarcación de las viviendas y otros inmuebles de la localidad. Así mismo, el plano debe tener identificadas las manzanas, los sitios públicos principales, y las vías públicas, con la nomenclatura respectiva.

FIGURA 7. EJEMPLO DE PLANO DE RUTAS



2.5 SELECCIÓN DE ENCUESTADORES

En el numeral 2.1 de esta guía, se sugiere que el personal para el levantamiento de las encuestas sea el de revisores de redes, fontaneros o inspectores de obra, así como policías, bachilleros o estudiantes de grado 11. Es importante que este personal sea de la localidad y que haya tenido alguna relación previa con la entidad prestadora.

2.5.1 CONTRATACIÓN

Esta labor se debe iniciar con el llamado a aspirantes que preferiblemente vivan en el municipio, a fin de contar con la facilidad de preseleccionar los recursos mejor calificados, los cuales una vez capacitados y seleccionados deben ser remunerados.

Se deben practicar las siguientes pruebas para su selección:

- Análisis de capacidad de comunicación verbal.
- Pruebas escritas sobre racionamiento abstracto.
- Medir su capacidad de orientación por medio de planos cartográficos.
- Calificar su caligrafía, ya que las encuestas son diligenciadas manualmente y de una buena y clara escritura del encuestador depende el rendimiento del trabajo posterior de clasificación y registro (digitación) de los datos.

2.5.2 ENTRENAMIENTO

Una vez seleccionado el personal se debe realizar un taller de capacitación, en donde se le explica el procedimiento de trabajo, el contenido del formulario del censo y el glosario de términos. Se debe explicar detalladamente las rutas definidas y se debe hacer una práctica completa en el terreno.

Así mismo, se debe recalcar la importancia de la labor a desarrollar y motivar la ejecución de un trabajo serio y responsable, para el beneficio de la localidad en general y para ellos en particular, definiendo un esquema de remuneración relacionado con el rendimiento y la calidad del trabajo ejecutado.

2.6 PROGRAMACIÓN DE ENCUESTAS

La programación de las encuestas tiene que ver con la adecuada organización del tiempo, de las personas y de los materiales de trabajo, para garantizar la ejecución del censo en el tiempo previsto en el cronograma de trabajo

2.6.1 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL

El supervisor deberá elaborar una tabla mediante la cual asigne a cada pareja las rutas y el número de predios que debe encuestar cada uno de los días que durará el censo. Se deberán conformar parejas que sean compatibles. Cada pareja deberá levantar un mínimo de 120 encuestas diarias. Se sugiere el siguiente formato para la distribución del personal:

Día	Pareja 1		Pareja 2		Pareja 3		Pareja 4	
	Predio inicial	Predio final	Predio inicial	Predio final	Predio inicial	Predio final	Predio inicial	Predio final
1	10-0005-01-02	10-0605-00-00						
2								
3								
4								
5								

2.6.2 FIJACIÓN DE HORARIOS

Para la fijación de horarios se debe tener en cuenta las características climáticas de la localidad a censar y el tiempo necesario para cumplir con la meta asignada. En cualquier caso, es importante que el censo se lleve a cabo aprovechando la luz del día.

2.6.3 PREPARACIÓN DE MATERIAL Y FORMULARIOS

Esta labor es fundamental, pues el material y los formularios son los recursos a utilizar para documentar y registrar la información a recolectar.

El material que debe estar listo antes de adelantar las actividades de campo es el siguiente:

- Fotocopias del formulario de encuesta, en un número igual al número de predios de la localidad, dividido por el número de renglones en el formulario, más un diez por ciento (10%)
- Tablas y ganchos para cada uno de los recolectores
- Forros plásticos para proteger las encuestas en caso de lluvia
- Lápices y borradores para cada uno de los encuestadores
- Copias del plano general de la localidad para cada pareja de encuestadores
- Carnet de identificación para cada uno de los encuestadores

Con base en el listado para identificación de predios (Ver numeral 2.4.9), el supervisor diligenciará todos los formularios con los códigos de los usuarios, esto es: ruta, localización, posición horizontal y vertical.

Posteriormente separará los formularios en grupos clasificados por días y por pareja de encuestadores, a partir del cuadro de distribución del personal (Ver numeral 2.6.1).

III. EJECUCIÓN DEL CENSO

3.1 LEVANTAMIENTO DE LAS ENCUESTAS

Una vez entrenados los encuestadores, se programa el lugar, la fecha y la hora de iniciación para la entrega del formulario del censo, Formato CU - 003 (ver Anexo). En este momento, el supervisor entregará a cada pareja de encuestadores el plano de rutas y los formularios que se requerirán durante la jornada de trabajo. Los formularios deberán estar sujetos por un gancho fuerte que los asegure a una base rígida, para permitir al encuestador escribir de forma cómoda.

El supervisor entregará a los encuestadores los formularios, verificando que éstos se encuentren debidamente diligenciados con los códigos de los usuarios, esto es, ruta, localización y posición horizontal y posición vertical, e inmediatamente diligenciará el formato CU-004 Control diario de encuestas, anotando el día, el responsable de las encuestas y los formularios asignados para el día.

FORMATO CU-004. CONTROL DIARIO DE ENCUESTAS

Día	RESPONSABLE	Asignado		Ejecutado		Pendientes	Observaciones
		Predio inicial	Predio final	Predio inicial	Predio final		
1	<i>Pareja 1</i>	<i>10-0005-01-02</i>	<i>10-0605-00-00</i>				
1	<i>Pareja 2</i>	<i>20-0005-00-00</i>	<i>20-0605-00-00</i>				
1	<i>Pareja 3</i>	<i>30-0005-01-01</i>	<i>30-0005-00-00</i>				
1	<i>Pareja 4</i>	<i>40-0005-01-01</i>	<i>40-0005-00-00</i>				
2							
2							
2							
2							
3							
3							
3							
3							
4							
4							
4							
4							
5							
5							
5							
5							

Los encuestadores deben diligenciar el formulario del censo, formato CU-003, a mano, a lápiz y en letra de imprenta. El contenido del formulario del censo, se presenta en el Anexo de este manual.

Al llegar al predio, el encuestador debe llamar a la puerta. Si no hay nadie o no se encuentra ningún adulto, no se diligenciará la encuesta. Sin embargo, deberá anotar la dirección y escribir en observaciones "predio sin personas adultas" o "predio sin personas" y dejar el formato CU-005 notificación de nueva visita, donde se avisa el día que regresará.

FORMATO CU-005. NOTIFICACIÓN DE NUEVA VISITA

<p>AGUAS DE CAMPOALEGRE E.S.P CENSO DE USUARIOS - NOTIFICACIÓN DE NUEVA VISITA</p>	
<p>Fecha : _____</p>	
<p>Estimado usuario.</p>	
<p>En la fecha al pretender realizar la encuesta programada para el censo de usuarios de la localidad, no fue posible hacerla por las siguientes razones:</p>	
<p>1. No había nadie en la residencia</p>	<input type="checkbox"/>
<p>2. Se hizo presente un menor de edad</p>	<input type="checkbox"/>
<p>3. No suministraron los datos por no estar el residente principal</p>	<input type="checkbox"/>
<p>4. Se negaron a suministrar los datos solicitados</p>	<input type="checkbox"/>
<p>La próxima visita será el día _____ aproximadamente a las ____ de la _____. Esperamos contar con su gentil presencia para actualizar la información de nuestros clientes y hacer poder prestarle a usted un mejor servicio.</p>	
<p>Cordialmente,</p>	
<p>AGUAS DE CAMPOALEGRE E.S.P</p>	

Si le responde una persona adulta, el encuestador debe saludar y explicar el motivo de la visita y el objetivo que busca la entidad prestadora del servicio con la realización del Catastro. Debe ser cordial y lograr un diálogo para que el usuario colabore con su labor.

Mientras se hace presente el usuario residente, el encuestador puede ir escribiendo los datos que su compañero le dicta sobre:

- Dirección
- Información de las redes
- Información de la acometida
- Información de la Conexión
- Información del medidor
- Estado de la caja de andén

El encuestador debe realizar las preguntas en el orden en que está diseñado el Formulario del censo, solicitando el último o más reciente recibo que tenga de acueducto, que puede estar pago o no.

Si no se entrega el recibo, de todas maneras se hace la encuesta y se diligencia el formulario, señalando en la casilla de observaciones la no entrega del recibo, aclarando si el recibo llega o simplemente lo perdió.

Si el usuario se niega a dar la información solicitada, el encuestador anotará los datos básicos de dirección del predio, medidor y su número y todo otro dato que se logre obtener directamente. Se deja constancia en observaciones de la negativa del usuario a dar la información y se le deja el Formato CU-005 donde se le avisa que se hará una nueva visita con el Supervisor para completar la encuesta.

Si en la segunda visita el usuario persiste en su negativa de dar la información, se revisan los datos obtenidos en el terreno, se complementan con los disponibles en la Administración del Servicio y se coloca bajo observación el predio para que durante el proceso de lectura del medidor y /o distribución del recibo de cobro del consumo, se trate de obtener los datos faltantes o se descubra alguna anomalía respecto a la prestación y uso del servicio.

3.2 VERIFICACIÓN Y CONFRONTACIÓN DE DATOS

La verificación y confrontación de datos es indispensable para garantizar la confiabilidad de los datos obtenidos. Esta actividad se realiza diariamente, al finalizar la recolección completa de la información.

Terminado el recorrido programado en el día, cada pareja de encuestadores entrega al supervisor los formatos CU-003 de censo, quien registra lo ejecutado en el formato CU-004, revisando los números consecutivos entregados.

Posteriormente a esta actividad el supervisor procede a revisar los formularios entregados por los encuestadores con el propósito de diligenciar la casilla correspondiente al estrato socioeconómico de los predios identificados como de *uso residencial*. Para tal efecto, el supervisor debe haber solicitado previamente y de manera oficial el listado de los predios residenciales con la correspondiente clasificación en estratos socioeconómicos, de acuerdo con el estudio debidamente aprobado y adoptado por el municipio. Posteriormente, el supervisor debe identificar las inconsistencias que pueden corresponder a *información incompleta* o a *irregularidades*.

La *información incompleta* se refiere a la ausencia de información relacionada con la caracterización del usuario o caracterización del servicio (ver formato CU-002), en tanto que las *irregularidades* se detectan mediante una evaluación de la información aplicando criterios como los que siguen a continuación:

- Si tiene red de acueducto y no tiene acometida de acueducto. Cuando un usuario presenta este tipo de información, se debe programar para realizar una visita posterior, pues se debe ingresar al inmueble y verificar si el usuario se abastece de un aljibe o de algún sistema independiente, o por el contrario se trata de una conexión derivada de una casa o de una conexión fraudulenta.
- Si no tiene medidor, no debe aparecer diligenciada la marca del medidor.
- Si no tiene red de acueducto, no debe tener acometida de acueducto.

En esta etapa es importante reiterar en la revisión de la codificación de rutas y localización de suscriptores, pues aún es posible subsanar errores antes de incluir información equivocada en el catastro de suscriptores.

El supervisor debe hacer la reprogramación de visitas con base en la información arrojada por los formatos CU-004 y CU-005.

El último paso antes de ingresar la información al catastro de suscriptores es la vinculación de usuario al control de resultados del censo, mediante el envío del boletín informativo No. 2, formato CU-002, en el que la empresa le comunica la información recolectada en la encuesta, concerniente a la caracterización del suscriptor y el servicio.

Con el fin de que el usuario envíe sus comentarios, el boletín se entrega en cada vivienda y el encuestador encargado de esta actividad, se presenta con una relación de los usuarios que al frente tenga espacio para la firma de la persona responsable que recibe el boletín en la vivienda.

Si quedan usuarios sin firmar esta relación, la empresa debe volver al sitio hasta asegurarse que el usuario ha sido enterado.

Identificadas las inconsistencias, por información de la empresa o por información del usuario, es necesario proceder a la verificación del dato mediante la visita al inmueble y sondeo con el usuario, si es necesario. Si el usuario está interesado, se le invita a presenciar la revisión.

3.3 PROCESAMIENTO DE DATOS

Una vez terminada la actividad de revisión y confrontación de datos, el supervisor debe consignar su visto bueno en cada una de las líneas del formulario de la encuesta y entregarlo a la secretaria o al digitador quienes deberán registrar la información bien sea en la base de datos o en las fichas individuales de cada suscriptor y actualizar los planos de rutas.

3.3.1 SISTEMAS DE REGISTRO

Los sistemas de registro individual de la información de los suscriptores y usuarios del servicio deben ser *ágiles, sencillos y confiables*. Esta información se puede organizar tanto en archivos manuales como automatizados.

Los medios utilizados para la organización de los catastros de usuarios son las fichas o tarjetas individuales y las bases de datos automatizadas. Estos medios se complementan con los planos de rutas.

FICHAS O TARJETAS INDIVIDUALES

Las fichas o tarjetas individuales deben ser de tamaño y diseño adecuado para su fácil consulta y buena conservación. Los campos que la componen son los mismos definidos en el formato CU-003 formulario del censo y su diseño puede tener las características que se presentan en el siguiente modelo:

Municipio de Campoalegre				
AGUAS DE CAMPOALEGRE E.S.P				
FORMATO CU-006 - REGISTRO DE USUARIOS Y SUSCRIPTORES				
Fecha:	<input type="text"/>	Código del suscriptor:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			Ruta	Localiz. PH PV
Nombres:	<input type="text"/>			
Apellidos:	<input type="text"/>			
Dirección:	<input type="text"/>			
Uso:	<input type="text"/>	Estrato:	<input type="text"/>	Nro de Familias: <input type="text"/>
Número de personas:	<input type="text"/>			
Servicios prestados:	Acueducto <input type="text"/>	Alcantarillado <input type="text"/>	Aseo:	<input type="text"/>
Conexión: Tipo:	<input type="text"/>	Diámetro acometida (pulg.):	<input type="text"/>	Tipo suscriptor: <input type="text"/>
Medidor: Marca:	<input type="text"/>	Número:	<input type="text"/>	Estado: <input type="text"/>

El conjunto de fichas se debe colocar en ficheros, con compartimientos separados que se pueden pintar de diferentes colores y clasificar por clase de servicio y estrato y al interior de esta clasificación por orden alfabético. Este manejo exige gran cuidado pues de ello depende que se realice un adecuado proceso de facturación, actualización y atención al cliente. Así mismo, su conservación y adecuada organización permitirá mantener actualizada la información estadística de la empresa.

Este sistema manual se emplea en pequeñas localidades en donde no hay acceso a equipos de cómputo

BASE DE DATOS

Este sistema permite almacenar en la memoria del computador la información previamente recolectada de los usuarios activos y potenciales, con las especificaciones y codificación señaladas y realizar las actividades de mantenimiento y actualización de la información. La estructura de la base de datos es esencialmente la misma que se propone utilizar en las fichas individuales. El manejo de bases de datos automáticas para la construcción y mantenimiento del catastro de suscriptores y servicios solamente reduce su complejidad si corresponde a un software especializado.

El Ministerio de Desarrollo Económico, a través de la Dirección General de Agua Potable y Saneamiento Básico adquirió los derechos de reproducción sobre dos mil (2.000) licencias del software "Integrín", el cual cuenta con todas las facilidades para la administración del sistema comercial de una empresa de acueducto, alcantarillado y aseo con menos de 2.400 suscriptores.

El sistema integra las actividades del sistema comercial, administrativo y financiero, permitiendo el registro y actualización automático de todas las operaciones contables en tiempo real. Las entidades prestadoras de estos servicios pueden acceder a este programa de computador a través de un proceso de modernización de su gestión empresarial, en el cual el software se constituye en un instrumento importante que facilita y hace más confiables las actividades de la empresa.

PLANO DE RUTAS

El plano de rutas impreso es indispensable en la actividad comercial pues permite orientar los recorridos de lecturas y distribución de facturas. Los planos deben seguir actualizándose de acuerdo al movimiento de ingreso y retiro de los usuarios, es decir la empresa debe definir un procedimiento, para que una vez registrados los datos de ingreso de un nuevo usuario o retiro, se pase el formato al encargado de la actualización del plano para hacer los registros. Este procedimiento se puede simplificar y automatizar si se cuenta con un sistema de información geográfico.

3.4 INFORME FINAL

Este informe final debe contener la siguiente información:

3.4.1 RESULTADOS DEL CENSO

Se debe hacer una descripción del alcance y la metodología empleada para el levantamiento del censo, la organización, el cronograma y el presupuesto real ejecutado. Así mismo, es necesario relacionar las principales dificultades encontradas en la realización del censo y si éstas fueron resueltas o no.

Los resultados del censo se deben presentar en cuadros cuyo contenido atienda las necesidades de información de la empresa. A continuación se sugiere la inclusión de dos de los principales cuadros que debe contener el informe.

a) Listado de caracterización de suscriptores ordenado por ruta

Municipio de Campoalegre																	
AGUAS DE CAMPOALEGRE E.S.P																	
FORMATO CU-007. CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS POR RUTA																	
Fecha: Julio de 2001																	
RUTA	LOCALIZACIÓN	PH	PV	APELLIDOS Y NOMBRES DEL USUARIO	DIRECCIÓN	USO	ESTRATO	SERVICIOS PRESTADOS				MEDIDOR					
								ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO	EXISTE?	MARCA	ESTADO	NUMERO	CAJA ANDEN	N° DE FAMILIAS	N° DE PERSONAS
10	0001	00	00	PEREZ RODRIGUEZ JUAN ALBERTO	K.13 # 18 - 51 BL.12 APTO. 2	R	1	N	N	N	N				B	1	5
10	0002	99	99	LOTE	Tv. 72 # 170 - 66	R	2	N	N	N	N				S	2	6
10	0002	02	01	SUAREZ ROJAS PEDRO	C. 122 # 48 - 76	C	5	S	S	S	S	AF	N	450	B		
10	0002	01	02	NARANJO MONTOYA JULIO	K. 40 A # 94 - 28 BL. 3 APTO. 101	C	6	S	S	S	S	AT	P	1150	S		
10	0002	02	01	ORTEGA FLORES RAMON	A.72 # 101 - 83	R	3	N	N	N	N					1	
10	0003	00	00	DIAZ MUÑOZ CLARA	Dg. 96 # 38 - 45	C	4	S	S	S	N				B		2
CONVENCIONES:	DIRECCIÓN	USO	ESTRATO	TIPO DE CONEXIÓN	MEDIDOR - MARCA	MEDIDOR-ESTADO	CAJA-ESTADO										
	V = Vía	R = Residencial	1 = Bajo - Bajo	P = Provisional	A = Acuametro	N = Normal	S = Sin tapa										
	C = Calle	C = Comercial	2 = Bajo	L = Legal, normal	AF = Acua Forjas	P = Parado	B = Tapa en										
	K = Carrera	I = Industrial	3 = Medio - Bajo	C = Clandestina	AT = Aishi Tokei	R = Retirado	buen estado										
	A = Avenida	P = Pilas públicas	4 = Medio	N = No contabilizada	K = Kent	I = Invertido	M = Tapa en										
	Dg = Diagonal	B = En Bloque	5 = Medio - Alto	D = Derivada	T = Tavira	A = Alterado, roto	mal estado										
	Tv = Transvers	O = Oficial	6 = Alto	I = Independiente	Z = Zachii												

b) Consolidado de usuarios por uso y estrato

Municipio de Campoalegre						
AGUAS DE CAMPOALEGRE						
FORMATO CU-008. CONSOLIDADO DE USUARIOS POR USO Y ESTRATO						
Fecha: Julio de 2001						
SERVICIO	ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO	ASEO
	USO/Estrato	Sin medidor	Con medidor funcionando	Con medidor dañado		
RESIDENCIAL						
• Estrato 1						
• Estrato 2						
• Estrato 3						
• Estrato 4						
• Estrato 5						
• Estrato 6						
OFICIAL						
COMERCIAL						
INDUSTRIAL						
Pequeños Productores						
Grandes Productores						
TOTALES						

3.4.2 AJUSTES Y NOVEDADES DEL CATASTRO ACTUALIZADO DE SUSCRIPTORES

El informe incluirá un análisis de las modificaciones que se requieren para el ajuste o actualización del catastro de suscriptores vigente hasta la fecha de ejecución del censo de usuarios y de los efectos que éste tendrá en relación con la estructura de clientes de la entidad prestadora. Este análisis se puede mostrar empleando el siguiente cuadro:

Municipio de Campoalegre						
AGUAS DE CAMPOALEGRE						
FORMATO CU-009. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ESTRUCTURA DE CLIENTES						
Fecha: Julio de 2001						
SERVICIO USO/Estrato	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		ASEO	
	SIN censo	CON censo	SIN censo	CON censo	SIN censo	CON censo
RESIDENCIAL						
• Estrato 1						
• Estrato 2						
• Estrato 3						
• Estrato 4						
• Estrato 5						
• Estrato 6						
OFICIAL						
COMERCIAL						
INDUSTRIAL						
TOTALES						

3.4.3 RECOMENDACIONES

A partir del análisis presentado en los cuadros anteriores el supervisor conjuntamente con el coordinador del censo elaborarán las recomendaciones del caso para la implementación de los resultados del censo. Estas recomendaciones se orientarán a producir un listado de los predios en los cuales se deben adelantar las siguientes actividades:

- Incorporación de usuarios clandestinos identificados mediante el operativo del censo;
- Incorporación de usuarios para el cobro de servicios no facturados
- Ajustes en el catastro de suscriptores por cambio de uso o estrato de los predios;
- Instalación de micromedidores a suscriptores sin medidor;
- Cambio de medidores a usuarios con medidor dañado;
- Programación de clientes cuyo medidor debe ser reemplazado en próximos seis (6) meses

ANEXOS

El informe final debe contener los siguientes anexos:

- Plano de rutas
- Originales de los formatos del censo (CU-003) diligenciados.
- Originales de los formatos CU-004 diligenciados
- Solicitudes de corrección por parte de los usuarios

IV. PROCEDIMIENTOS DE ACTUALIZACIÓN

Una vez ejecutado el censo y actualizado el catastro de suscriptores mediante la grabación de la información en las bases de datos o el diligenciamiento de las fichas o tarjetas de los clientes, la actividad más importante que debe realizar la empresa es la actualización y mantenimiento permanente de dicho Catastro de Suscriptores.

Para tal efecto, se deben tener en cuenta los procedimientos mediante los cuales se actualiza el catastro de usuarios, los cuales se presentan a continuación.

A) SOLICITUD DE SERVICIOS Y LIQUIDACIÓN DE APORTES DE CONEXIÓN

Para la solicitud de servicios o reinstalación de usuarios a los que se ha efectuado previamente corte con retiro de la acometida, la empresa puede utilizar el procedimiento y el formato GC-03 descritos en el manual de Gestión Empresarial para entidades prestadoras de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en municipios menores y zonas rurales, publicado en el año 2000 por el Ministerio de Desarrollo Económico.

B) LIQUIDACIÓN DE APORTES DE CONEXIÓN

Este procedimiento, junto con el formato para liquidación de la conexión, se encuentra igualmente desarrollado en la página 55 del manual de gestión empresarial antes mencionado, bajo el código GC-04.

C) ORDEN DE INSTALACIÓN

La empresa podrá utilizar el procedimiento indicado en las páginas 56 y 57 del Manual de Gestión Empresarial, junto con el formato GC-05.

D) ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN CATASTRAL

- Una vez verificada la instalación física del servicio al usuario, el administrador, gerente o encargado del área comercial de la empresa debe diligenciar la información contenida en el formato CU-006 de este manual y posteriormente en caso de contar con un catastro sistematizado se debe grabar el contenido de la ficha en la respectiva base de datos.
- A continuación, el encargado debe actualizar el plano de rutas, incluyendo la demarcación de la vivienda del nuevo usuario y el código de localización asignado.
- Después de actualizar la base de datos, se introducen los valores facturados por venta de la matrícula, o por saldos que adeuda el usuario a la empresa.

E) RETIRO DEL USUARIO

El retiro de un usuario puede obedecer tres causas:

- Demolición definitiva y retiro de la acometida de una vivienda o edificación;
- Verificación de su inexistencia aún cuando se le haya venido facturando por error;
- Corte definitivo del servicio por morosidad o sanción.

Para ordenar el retiro del usuario de la base de datos o del fichero del catastro de suscriptores, el gerente, administrador o encargado del área comercial deberá diligenciar el siguiente formato:

Para mantener actualizado el catastro de suscriptores, la empresa debe realizar el censo de usuarios al menos una vez cada tres (3) años y solicitar semestralmente al Comité de Estratificación del Municipio o a la Oficina de Planeación Municipal, la relación de los predios, su uso y el estrato socio económico vigente al que pertenece.

ANEXO

**FORMULARIO DEL CENSO E INSTRUCTIVO DE
DILIGENCIAMIENTO**

FORMATO CU-003. INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO

1. INSTRUCCIONES GENERALES:

- Lea y siga las instrucciones definidas en el numeral 3.1 LEVANTAMIENTO DE LAS ENCUESTAS, de este manual.
- Lea cuidadosamente y analice la información requerida en el encabezado del formulario y en cada una de las columnas del cuerpo del formato, teniendo en cuenta las convenciones que aparecen en la parte de abajo del formulario.
- Diligencie el formulario a mano, en letra imprenta o de molde y a lápiz, asegurándose que la información sea clara, concisa y verás.
- Llene la información de cada predio en cada fila del formulario.

2. ENCABEZADO DEL FORMULARIO

El supervisor debe diligenciar el encabezado del formulario antes de entregarlo a los encuestadores, con la siguiente información:

- **MUNICIPIO:** Escriba el nombre del municipio en dónde se va a realizar el levantamiento de la información. Ejemplo: "Campoalegre"
- **LOCALIDAD:** Nombre del corregimiento, inspección o vereda en dónde se hará el censo. Ejemplo: "Corregimiento La Libertad". Si se trata de la cabecera municipal escriba: "Cabecera Municipal".
- **EMPRESA:** Escriba el nombre de la entidad prestadora del servicio. Ejemplo "Aguas de Campoalegre"
- **FECHA:** Escriba la fecha en la que se inicia el diligenciamiento del formulario.

3. CUERPO DEL FORMULARIO

3.1 CÓDIGO DEL PREDIO O USUARIO

Ruta	Localización	PH	PV
10	0025	00	00

Las cuatro primeras columnas del formulario corresponden al código del predio, el cual debe ser asignado utilizando el procedimiento definido en el numeral 2.4.8 de este manual. El supervisor debe diligenciar el código de todos los predios que serán levantados con cada formulario y posteriormente entregarlo al encuestador para su diligenciamiento.

3.2 IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO

El predio se identifica mediante las siguientes cuatro columnas:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL USUARIO	DIRECCIÓN	USO	ESTRATO
<i>PEREZ RODRIGUEZ JUAN ALBERTO</i>	<i>K.13 # 18 - 51 BL.12 APTO. 2</i>	<i>R</i>	<i>3</i>
<i>LOTE</i>	<i>Tv. 72 # 170 - 66</i>	<i>I</i>	<i>-</i>

APELLIDOS Y NOMBRE DEL USUARIO: Escriba el nombre del residente principal del predio, sea éste el propietario del predio o el arrendatario titular, conservando el siguiente orden: Primer Apellido, Segundo Apellido, Primer Nombre, Segundo Nombre. En caso de que se trate de un lote sin construcción, escriba "LOTE".

DIRECCIÓN: Escriba la dirección del predio empleando las siguientes convenciones:

V =	Vía
C =	Calle
K =	Carrera
A =	Avenida
Dg =	Diagonal
Tv =	Transversal
Bl =	Bloque
Apto =	Apartamento

Ejemplo: El predio de la carrera 4 Bis número 7 A 18, Edificio 12 Apartamento 102, se escribirá así:
K 4 Bis # 7 A 18 BL 12 Apto 102

USO: Escriba el uso principal que se le da al predio, teniendo en cuenta las siguientes observaciones:

- Los usos definidos por la Ley son: Residencial, Oficial, Comercial e Industrial. Las iglesias, organizaciones no gubernamentales y asociaciones sin ánimo de lucro, entre otros, deben ser clasificadas dentro de uno de los usos antes mencionados, según sea el caso, indicando el tipo de establecimiento en la columna de observaciones. Ejemplo: "Iglesia".
- Si se trata de un predio residencial con un local comercial, se debe verificar el área del local. Si el local tiene 20 metros cuadrados o menos, se clasifica como residencial; en caso contrario se clasifica como comercial, salvo que el local cuente con acometida independiente, en cuyo caso se separa la información como si se tratara de dos predios distintos. En observaciones se debe indicar esta información. Ejemplo: "Predio residencial con local comercial mayor a 20 m²."

ESTRATO: Escriba el estrato al cual pertenece el predio residencial, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Solamente los predios residenciales pueden ser clasificados por estratos socioeconómicos. Los predios comerciales, industriales y oficiales no tienen estrato socioeconómico; en este caso la casilla se debe diligenciar con un "guión".
- La estratificación a la cual pertenecen los predios residenciales debe ser suministrada por la oficina de planeación municipal de conformidad con la clasificación vigente según el estudio de estratificación socioeconómica aprobado y adoptado para la localidad. Esta información debe ser diligenciada por el supervisor con base en el listado que suministre la oficina de planeación municipal, una vez sea recibido el formulario diligenciado por los encuestadores. Recuerde que solamente el Comité de Estratificación Socioeconómica del Municipio está autorizado para tramitar solicitudes de cambio de la estratificación de un predio residencial, por lo tanto la entidad prestadora del servicio se debe ajustar estrictamente a la clasificación vigente que haya sido aprobada y adoptada por el Municipio.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS Y CONEXIONES DEL PREDIO

Los servicios y conexiones del predio se identifican mediante las siguientes columnas:

REDES EXISTEN?		ACOMETIDA EXISTE?		CONEXIÓN			MEDIDOR				
ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	EXISTE?	TIPO	DIAMETRO	EXISTE?	MARCA	ESTADO	NUMERO	CAJA ANDEN
S	N	S	N	S	L	1/2	S	K	B	225	B
N	N	N	N	N	-	-	N	-	-	-	-

REDES: Escriba S o N, según se trate de un predio con o sin redes de distribución para el caso del servicio de acueducto o redes de recolección para el caso del servicio de alcantarillado, teniendo en cuenta las siguientes observaciones:

- Si el encuestador no está seguro de la existencia de las redes frente al predio, puede solicitar esta información al titular del predio, pero en caso de que se informe que NO existen redes y se presume su existencia, el encuestador debe escribir "*Verificar existencia de redes y acometida*" en la columna de observaciones, con el fin de que el supervisor adelante la respectiva verificación contra los planos existentes y/o mediante consulta con el fontanero.
- Durante la verificación y confrontación de datos, el supervisor deberá tener en cuenta que dos o más predios consecutivos, deben tener información igual en cuanto a la existencia de redes.

ACOMETIDA: Escriba S o N, según se trate de un predio con o sin acometida de los servicios de acueducto y alcantarillado. La acometida es el tramo de la conexión que va desde la red de servicio hasta el medidor en el caso del acueducto y hasta la caja de inspección en el caso del servicio de alcantarillado. Tenga en cuenta que si no existen redes frente al predio, tampoco debe contar con acometida.

CONEXIÓN: El encuestador debe diligenciar tres casillas con respecto a la conexión, para lo cual debe tener en cuenta que esta información se refiere exclusivamente al servicio de ACUEDUCTO:

- EXISTE?: Escriba S o N, según se trate de un predio con o sin conexión al servicio de acueducto.
- TIPO: Escriba el tipo de conexión teniendo en cuenta las siguientes convenciones:

TIPO DE CONEXIÓN	
P = Provisional	Conexión transitoria generalmente utilizada para la construcción de obras tales como viviendas, locales, edificios u obras públicas.
L = Legal, normal	Conexión de suscriptores con contrato de prestación de servicios, incorporados al catastro de suscriptores, conectados y autorizados por la entidad prestadora del servicio.
C = Clandestina	Conexión realizada ilegalmente por el usuario sin autorización por parte de la empresa. No cuenta con micromedidor y generalmente no cumple los requisitos técnicos de una conexión legal.

TIPO DE CONEXIÓN	
N = No contabilizada	Conexión de un suscriptor con contrato de prestación de servicios, autorizada por la entidad prestadora del servicio, pero que no se encuentra incorporado al catastro de suscriptores y por lo tanto no recibe facturación. El encuestador solicita al titular del predio el último recibo de facturación y éste se niega a entregarlo o manifiesta que ha sido extraviado o que simplemente no recibe facturación. En cualquiera de estos caso, el encuestador debe escribir "verificar conexión no contabilizada" en la columna observaciones.
D = Derivada	Usuario o predio que no cuenta con conexión o no cuenta con acometida, bien sea porque le ha sido retirada o no le ha sido suministrada o no la ha solicitado, y sin embargo recibe el servicio a través de un predio vecino que si cuenta con servicio. Este tipo de conexiones afectan a la empresa, ya que no cancelan el cargo fijo del servicio, aún cuando el consumo sea cancelado por el predio vecino. Para detectarlas solo basta con comprobar que el usuario hace uso del servicio aún cuando no cuenta con conexión o acometida. Esto se puede lograr por inspección directa, o mediante consulta directa con el usuario.
I = Independiente	Esta convención se debe utilizar para identificar predios que cuenten con algún sistema individual de abastecimiento de agua. Por ejemplo: aguas lluvias, aljibes, pozos profundos o pequeñas quebradas de fincas. En este caso, la Empresa debe solicitar la intervención de la Superintendencia de Servicios Públicos, para que establezca si el uso de esa conexión individual afecta a los usuarios o el servicio, caso en el cual, se puede obligar a que el usuario se conecte al servicio de acueducto.

- **DIAMETRO:** Escriba el diámetro de la acometida del predio. Durante el proceso de capacitación, el supervisor deberá familiarizar a los encuestadores con los diámetros de acometida más frecuentes para que la revisión o inspección de esta variable se pueda hacer de manera ágil durante el operativo del censo.

MEDIDOR: El encuestador debe diligenciar cinco casillas con información acerca del medidor:

- **EXISTE?:** Escriba S o N, según se trate de una conexión con o sin medidor.
- **MARCA:** Escriba la marca del medidor, teniendo en cuenta las siguientes convenciones:

A = Acuametro
 AF = Acua Forjas
 AT = Aishi Tokei
 K = Kent
 T = Tavira
 Z = Zachii

Nota: En cualquier caso, la convención de los medidores lo definirá la empresa en el respectivo formulario, teniendo en cuenta las marcas existentes o las usadas en la localidad.

Si el medidor es de una marca diferente a las anteriores, escríbala en la columna de observaciones.

- ESTADO: Escriba el estado del medidor, teniendo en cuenta las siguientes convenciones:

N = Normal	El medidor se encuentra en buen estado exterior y funcionando
P = Parado	El medidor no se mueve. En este caso, solicite al usuario que abra alguna llave para verificar que se trata de un medidor parado.
R = Retirado	Existe caja de andén con tapa, pero no existe medidor.
I = Invertido	El medidor se encuentra colocado al revés o sea en sentido contrario al flujo. En este caso la empresa debe corregir de inmediato esta situación e investigar el origen del problema.
A = Alterado, roto	Se observa el talco roto o forzada la rosca del acople o violentada cualquier parte del medidor. En este caso, el encuestador debe hacer la anotación precisando el tipo de alteración detectado en la columna de observaciones.

- NUMERO: El encuestador deberá revisar si el medidor cuenta con numeración y anotar la serie en el formulario. En caso contrario debe escribir un "guión" en la casilla correspondiente.
- CAJA DE ANDÉN: Escriba S, B o M según se trate de una caja sin tapa o con tapa en buen o mal estado, empleando las siguientes convenciones:

S = Sin tapa

B = Tapa en buen estado

M = Tapa en mal estado

3.4 INFORMACIÓN DEL SUSCRIPTOR O USUARIO

NUMERO DE FAMILIAS: El encuestador debe solicitar al residente la información sobre el número de familias que habitan en el predio.

NUMERO DE PERSONAS: Escriba el número de personas que habitan el predio, de acuerdo con la información que suministre la persona que atiende la encuesta.

TIPO DE SUSCRIPTOR: Esta casilla debe ser diligenciada por el supervisor durante el proceso de verificación y confrontación de datos, es decir después de recibir el formulario diligenciado por los encuestadores. Para tal efecto, el supervisor debe comparar la información levantada por el encuestador con la existente en el catastro de suscriptores de la empresa, teniendo en cuenta las siguientes convenciones:

A = Activo	Corresponde a un usuario registrado en el catastro de suscriptores de la empresa y al cual se le está facturando normalmente.
I = Inactivo	Corresponde a un usuario registrado en el catastro de suscriptores de la empresa, al cual NO se le está facturando. Normalmente corresponde a conexiones clasificadas como "N" (No Contabilizadas).
FA = Factible Actual	Corresponde a usuarios que no se encuentran conectados al servicio, por falta de acometida o por falta de conexión, pero cuyos predios si cuentan con redes.
FP = Factible Proyectado	Corresponde a usuarios que no se encuentran conectados al servicio por falta de redes, aun cuando se encuentren dentro del perímetro o la cota del servicio.

La información sobre el tipo de suscriptor y el tipo de conexión es de la más alta importancia en el proceso del levantamiento del censo y por esta razón debe existir especial cuidado por parte de los encuestadores, el supervisor y el coordinador del censo, para garantizar que la información obtenida es altamente confiable.

Una vez el encuestador ha diligenciado la totalidad del formulario debe firmarlo y escribir su nombre en la casilla inferior derecha "Firma encuestador" y al finalizar la jornada debe entregarlo al supervisor.

Así mismo, el supervisor debe firmar el formulario una vez lo haya completado diligenciando las casillas correspondientes al "ESTRATO" y al "TIPO DE SUScriptor" y haya revisado las inconsistencias que correspondan a información incompleta o a irregularidades (ver numeral 3.2).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Findeter. Manual para el censo de usuarios. Bogotá, 1993.