



**USAID** | **NEXOS**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA



GUÍA METODOLÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO MUNICIPAL  
EN EL ÁREA DE SERVICIOS PÚBLICOS

**GUÍA METODOLÓGICA PARA  
EL FORTALECIMIENTO MUNICIPAL EN  
EL ÁREA DE SERVICIOS PÚBLICOS**

Edificio Torre Alfa,  
Colonia Lomas del Guijarro  
Avenida República Dominicana,  
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras.  
Teléfonos (504) 2239-0067, 71, 72, 73

MANUAL 18  
CAJA DE HERRAMIENTAS 2

MANUAL 18

**SERVICIOS PÚBLICOS**  
CAJA DE HERRAMIENTAS 2

*“Un compromiso compartido para mejorar los servicios locales”*

**ACLARACIÓN**

Los puntos de vista expresados por el autor en esta publicación, no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o del Gobierno de los Estados Unidos de América.

Este documento ha sido revisado conforme a los cambios de La Real Academia Española RAE 2010.

Tiraje: 100 Ejemplares

Edición, diseño, diagramación e impresión:

RILMAC Impresores, S. de R.L. de C.V.

PBX: (504) 2245-1625, E-mail: [gerencia@rilmacimpresores.com](mailto:gerencia@rilmacimpresores.com)

[www.rilmacimpresores.com](http://www.rilmacimpresores.com)

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A., 2016

## CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN	5
2.	FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA	6
3.	FASES DEL PROCESO	7
	Fase 1: Elaborar y validar propuesta de fortalecimiento	7
	Fase 2: Marco Legal	8
	Fase 3: Implementación y seguimiento	8
	Fase 4: Censo (CATASTRO) de usuarios de los servicios públicos (CUSP)	9
	Ficha de actividad de asistencia técnica programa USAID NEXOS	9
	Guía de capacitación	9
	Fases de desarrollo del censo de usuarios	9
	Cuadro de actividades y subactividades	10
	<b>I: Planeación y programación del censo</b>	12
	1. Organización del personal y definición de funciones	12
	2. Promoción del censo	14
	3. Preparación de la información catastral y de usuarios	15
	3.1. Plano general de la población	15
	3.2 Listado actualizado de usuarios de los servicios	15
	4. Preparación y diseño de rutas	15
	5. Selección y capacitación de encuestadores	15
	6. Programación de encuestas	16
	7. Prueba Piloto	16
	<b>II Ejecución del censo (catastro de usuarios)</b>	17
	A) Levantamiento de las encuestas	17
	B) Verificación y confrontación de datos	17

C) Procesamiento de datos	17
c.1) Sistemas de Registro	17
D) Listado de resultados	17
E) Resultados del censo	17
F) Recomendaciones	18
<b>ANEXOS</b>	19
Ficha del censo de usuarios de los servicios públicos municipales.	19
Guía para llenado de la ficha del censo (catastro) de usuarios.	20
Instrucciones generales:	20
<b>Parte 1:</b> Identificación:	20
<b>Parte 2:</b> Datos del usuario	20
<b>Parte 3:</b> Datos del inmueble	21
<b>Parte 4:</b> Servicios básicos existentes	22
Resumen de situación actual en registros de usuarios	23
4. GLOSARIO	24
5. ACRÓNIMOS Y SIGLAS	25
6. BIBLIOGRAFÍA	26



## I. PRESENTACIÓN

La presente guía describe la metodología recomendada para elaborar e implementar un plan de fortalecimiento para las unidades municipales responsables de la prestación de los servicios públicos en el área urbana.

La metodología describe el procedimiento a seguir para lograr el objetivo de la actividad de asistencia técnica, que consiste en lograr la mejora en la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado sanitarios y recolección de desechos sólidos, a través del fortalecimiento de las capacidades administrativas, comerciales y técnicas del prestador urbano.

Define en cuatro (4) fases las diferentes actividades y subactividades que se deben desarrollar para alcanzar el resultado esperado.

La aplicación debe ser adaptada al contexto y situaciones propias de cada municipio, y al alcance del trabajo definido para los actores responsables de su implementación; mancomunidad, municipalidad y el Programa USAID|NEXOS.

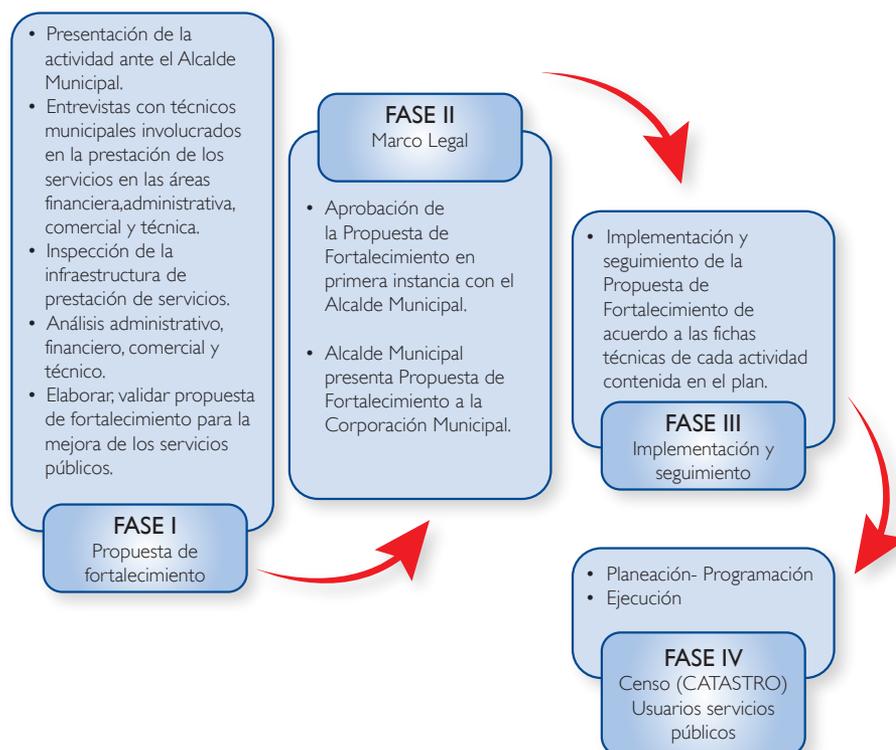
La guía se desarrolló en el marco del Plan de Asistencia Técnica Municipal implementado por el Programa USAID|NEXOS, financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y ejecutado por Deloitte Consulting LLP, que busca fortalecer la democracia a nivel local incrementando la participación y satisfacción ciudadana con gobiernos democráticos y descentralizados que impulsen la entrega mejorada de servicios.

## II. FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA

<b>Nombre de la actividad:</b>	Elaboración, implementación y seguimiento de la propuesta de fortalecimiento en el área de servicios públicos.
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Mejora en la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado sanitario y recolección de desechos sólidos, a través del fortalecimiento de las capacidades administrativas, comerciales y técnicas del prestador urbano.
<b>Enfoque Metodológico</b>	<p>El Programa USAID NEXOS asignará un consultor para que trabaje de manera conjunta con el ingeniero de la mancomunidad a fin de llegar a acuerdos conjuntos, desarrollar entrenamiento en servicio y preparar los documentos correspondientes, de requerirse el Programa brindará apoyo puntual a través del especialista en servicios públicos.</p> <p>En caso de que el Programa no contrate consultor, el técnico de la mancomunidad brindará la asistencia técnica a la municipalidad, siguiendo la metodología indicada en la Guía Metodológica de la Actividad de Asistencia Técnica, preparada por el Programa.</p>
<b>Alcance de la actividad de asistencia técnica para la mancomunidad:</b>	La actividad se considerará finalizada y la milestone alcanzará el 100% de su ejecución si se hubieren completado todas las etapas descritas en la propuesta de fortalecimiento diseñada, validada y aprobada por cada municipalidad.

### Fases y actividades principales de la asistencia técnica:

El proceso de asistencia técnica incluirá las fases descritas a continuación:



### III. FASES DEL PROCESO

#### Fase I: Elaborar y validar propuesta de fortalecimiento.

Actividades/Subactividades	Responsable	Resultados
<p>1) Presentar la asistencia técnica al alcalde municipal.</p> <p>2) Realizar entrevistas y jornadas de trabajo con funcionarios municipales relacionados directamente a la prestación de los servicios en el área administrativa, financiera, comercial y técnica.</p> <p>3) Elaborar un análisis de los indicadores que están afectando la prestación de los servicios en las áreas del inciso 2.</p> <p>4) Elaborar una propuesta de fortalecimiento municipal que contendrá como mínimo aspectos de:</p> <p>Reorganización u organización del departamento municipal de servicios con definición de organigrama y funciones.</p> <p>Instalación y adaptación de los módulos de facturación de servicios públicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis, diseño y cálculo de las tarifas reales de los servicios y definir una estrategia para implementarlas.</li> <li>• Necesidades de asistencia técnica y capacitación para reforzamiento del personal municipal involucrado y para dar solución a problemas técnicos que vengán arrastrando los servicios.</li> <li>• Identificar necesidades de herramientas técnicas (manuales) o administrativas (manuales o reglamentos) para la buena operación de los servicios.</li> <li>• Cronograma de ejecución: estimar el tiempo y costo de implementación de la propuesta y plantear la estrategia recomendada para su implementación.</li> </ul>	<p>USAID NEXOS Técnico mancomunidad</p>	<p>Intervenciones de asistencia y fortalecimiento definidas con alcances y tiempos de ejecución.</p>

**Fase 2:** Marco Legal.

Actividades/Subactividades	Responsable	Resultados
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jornada de trabajo con el alcalde municipal para presentarle los resultados de la fase 1.</li> <li>2. Incorporar a la propuesta de fortalecimiento las observaciones y/o modificaciones que surgieren de la reunión del inciso 1.</li> <li>3. Acompañar al alcalde municipal en la presentación de la propuesta ante la Corporación Municipal.</li> <li>4. Obtener la certificación del punto de acta del resultado del inciso 3.</li> </ol>	<p>Acalde municipal técnico de la mancomunidad</p>	<p>Propuesta de fortalecimiento aprobada y con el respectivo marco legal para su ejecución.</p>

**Fase 3:** Implementación y seguimiento.

Actividades/Subactividades	Responsable	Resultados
<p>La implementación abarcará la ejecución de las actividades y subactividades definidas y aprobadas por las autoridades municipales para las diferentes áreas que intervienen en la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y recolección de desechos sólidos.</p>	<p>Municipalidad técnico de la mancomunidad USAID NEXOS</p>	<p>Mejora en la prestación de los servicios públicos municipales.</p>

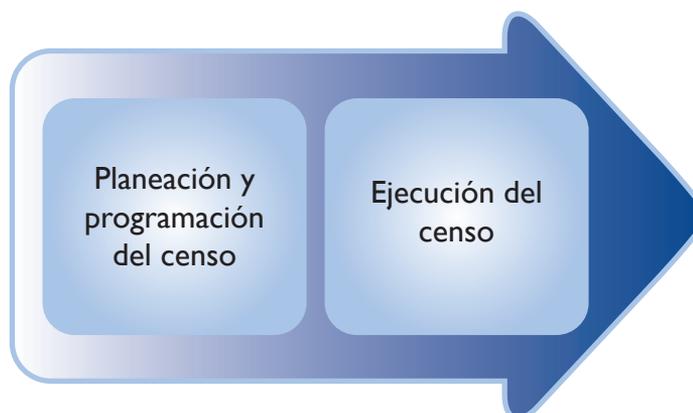
## FASE IV: Censo (CATASTRO) de usuarios de los servicios públicos (CUSP)

### FICHA DE ACTIVIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA PROGRAMA USAID|NEXOS

<b>Fase 4:</b>	Censo (catastro) de usuarios de los servicios públicos municipales.
<b>Objetivo de la Actividad:</b>	Depurar la base de datos de los usuarios de los servicios públicos que presta la municipalidad.
<b>Mecanismo de Ejecución</b>	Entrenamiento a los técnicos de la municipalidad a través de las mancomunidades a las que pertenecen en el levantamiento de un censo (catastro) de usuarios de los servicios públicos municipales.
<b>Alcance de la Asistencia Técnica:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ubicación exacta de cada uno de los usuarios de los servicios públicos municipales: (agua potable, alcantarillado sanitario, recolección de desechos sólidos)</li> <li>2. Caracterización de los usuarios de los servicios públicos como base para la actividad comercial de la prestación del servicio.</li> <li>3. Listado actualizado de los usuarios.</li> </ol>
<b>Participantes</b>	<p>Por la mancomunidad:</p> <p>Por la municipalidad de:</p>

### GUÍA DE CAPACITACIÓN ACTIVIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA 02 CENSO DE USUARIOS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES

#### FASES DE DESARROLLO DEL CENSO DE USUARIOS



### CUADRO DE ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES:

FASES	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES
FASE I Planeación y Programación del Censo	1. Organización del personal y definición 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. Promoción del censo	a) Determinación de las necesidades de promoción (divulgación). b) Preparación de la campaña. c) Definición del medio de divulgación. d) Diseño del material y promoción de divulgación.
	3. Preparación de información catastral y de usuarios	a) Análisis de calidad,cantidad,confiabilidad de los datos actuales del catastro. b) Obtención del plano general de la ciudad (contorno urbano por manzanas). c) Listado existente de usuarios de los servicios: nombre del usuario y la dirección del inmueble completa, también la clase o uso del servicio y el estrato.
	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 de plano de rutas.
	5. Selección de encuestadores	a) Recurso humano a disposición 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.
	7. Ejecución de la prueba piloto.	a) Prueba para afinar el censo con base en una zona piloto o muestrall. b) Verificación de la prueba y ajustes en el procedimiento.

**CUADRO DE ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES:**

FASES	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES
<p>FASE II Ejecución del Censo</p>	A. Levantamiento de encuestas	
	B. Verificación y confrontación de datos	
	C. Procesamiento de datos	
	c.I Sistemas de registro	
	D. Listado de resultados.	
	E. Resultados del censo	
	F. Recomendaciones	

## I: PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL CENSO

Para la implementación de un catastro técnico de usuarios 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.
7. Prueba Piloto para validar y afinar procedimiento.

### I. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL Y DEFINICIÓN DE FUNCIONES

RESPONSABILIDAD	FUNCIONARIO
Coordinador del censo	Gerente y/o administrador de la unidad técnica intermunicipal de la Unidad Técnica Municipal.
Supervisor de campo, confrontación y verificación	Funcionario capacitado en las labores de supervisión. Puede ser el funcionario encargado de Servicios Públicos, área comercial, catastro.
Procesamiento de datos	Responsable de facturación y/o digitador (puede ser uno solo)
Encuestadores	Técnicos catastrales, revisores de redes, fontaneros, inspectores de obra, bachilleres, estudiantes o policías municipales, debidamente capacitados.
Asistencia técnica	Entidad o funcionario especializado que cumpla la función de apoyo al sector de agua potable y saneamiento básico, o entidades no gubernamentales

**Funciones del Coordinador:** Es el responsable de dirigir la realización del Censo de usuarios 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.

**Funciones del 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.
- 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 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.

**Funciones de los 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 usuario 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.

**Funciones de los responsables del 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 el registro manual.
- Generar los listados requeridos para la evaluación y análisis de los resultados del censo.
- Producir listados de resultados y cuadros.

## 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.

### 3. PREPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN CATASTRAL Y DE USUARIOS

#### 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.

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

### 4. PREPARACIÓN Y 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.

### 5. SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DE ENCUESTADORES

Si se va a contratar encuestadores se sugiere que tengan experiencia previa en cualquiera de estas actividades: revisores de redes, fontaneros o inspectores de obra, así como policías municipales, bachilleres o estudiantes de colegios. Es importante que este personal sea de la localidad y que haya tenido alguna relación previa con la municipalidad de preferencia en el área de catastro.

#### 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.

## 5.2) Entrenamiento.

Una vez seleccionado el personal se debe realizar talleres 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. 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.

## 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.

### 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.

### 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.

### 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:

- a. 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%).
- b. Tablas y ganchos para cada uno de los recolectores.
- c. Forros plásticos para proteger las encuestas en caso de lluvia.
- d. Lápices y borradores para cada uno de los encuestadores.
- e. Copias del plano general de la localidad para cada pareja de encuestadores.
- f. Carnet de identificación para cada uno de los encuestadores.

## 7. PRUEBA PILOTO.

Se ejecutará con al menos el 10% del universo previsto de usuarios y seguirá la misma metodología descrita en la fase II, inciso A, B, y C.

## II EJECUCIÓN DEL CENSO (CATASTRO DE USUARIOS).

### A) LEVANTAMIENTO DE LAS ENCUESTAS.

Una vez entrenados los encuestadores, se programa el lugar, la fecha y la hora de iniciación para la entrega de la Ficha del Censo. Se entregará a cada pareja de encuestadores el plano de rutas y los formularios que se requerirán durante la jornada de trabajo. Los encuestadores deben aplicar el formulario del censo, formato No.1, a mano, a lápiz y en letra de imprenta.

La recolección de los datos se hará siguiendo los pasos indicados en la guía para el llenado de la Ficha del Censo de Usuarios de los Servicios Públicos Municipales.

- Contactar al usuario 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.

### B) 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 y consiste en analizar la información de los posibles cambios catastrales, compararla con la base de datos que maneja la municipalidad, de manera de validar y depurar aquellos datos que no sean correctos.

### C) 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 al digitador(es) 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

#### c.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.

### D) LISTADO DE RESULTADOS

- Identificación de los usuarios con conexión, desagregados en los conectados legalmente y los ilegales.
- Identificación de usuarios que contando en sus calles y avenidas con una red de distribución no están conectados al sistema.

### E) 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. 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 del prestador. Se sugiere la inclusión de dos de los principales cuadros que debe contener el informe:

- Listado de caracterización de suscriptores ordenado por ruta.
- Consolidado de usuarios por uso y estrato.

El informe incluirá un análisis de las modificaciones que se requieren para el ajuste o actualización del catastro de usuarios vigente hasta la fecha de ejecución del censo de usuarios y de los efectos que éste tendrá en relación con la estructura de clientes del prestador.

## F) 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:

- a. Incorporación de usuarios clandestinos identificados mediante el operativo del censo.
- b. Incorporación de usuarios para el cobro de servicios no facturados.
- c. Ajustes en el catastro de suscriptores por cambio de uso o estrato de los predios.

# ANEXOS

## FICHA DEL CENSO DE USUARIOS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES.

I. IDENTIFICACIÓN		INSCRIPCIÓN		DV
LOCALIZACIÓN				
MUN	SECTOR	RUTA	MANZANA	LOTE
				CON
2. DATOS DEL USUARIO				
NOMBRE DEL USUARIO				
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA				
RESPONSABLE	DISTRIBUCIÓN DE RECIBOS			
1. PROPIETARIO	1. DIRECCIÓN INMUEBLE			
2. INQUILINO	2. DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA			
3. ENTIDAD MUNICIPAL	3. BANCO/AGENCIA			
4. ENTIDAD NACIONAL				
3. DATOS DEL INMUEBLE				
DIRECCIÓN DEL INMUEBLE		CALLE	AVENIDA	
TIPO DE PROPIEDAD				
TIPO DE PREDIO		CATEGORÍA DEL USUARIO		TIPO DE CALLE
1. PARTICULAR	1. LOTE SIN CONSTRUCCIÓN	1. DOMÉSTICO	1. AGUA	1. TIERRA
2. MIXTO	2. CASA	2. COMERCIAL	2. ALCANTARILLADO (AS)	2. PIEDRA
3. PÚBLICO MUNICIPAL	3. EDIFICIO	3. INDUSTRIAL	3. AGUA Y ALCANT.	3. ADOQUÍN
4. PÚBLICO NACIONAL	4. MULTIFAMILIAR	4. ESTATAL	4. RECOLECCIÓN DS	4. ASFALTO
		5. MIXTO	5. AGUA/ALCANT/RDS	5. CONCRETC
4. SERVICIOS BÁSICOS				
EXISTENTES:		AGUA POTABLE	ALCANTARILLADO SANITARIO	RECOLECCIÓN DESECHOS
DATOS DE CONEXIÓN AGUA POTABLE				
MATERIAL CONEX.		DIAM. EN LA RED	DATOS DE CONEXIÓN DE AS	
A) 1/2" (15MM)	1. PVC	C) 1" (25MM)	DIAM. CONEX	DIAM. COLECTOR
B) 3/4" (20MM)	2. HIERRO GALVANIZADO	D) 1.5" (40MM)	H) 4" (100MM)	H) 4" (100MM)
C) 1" (25MM)		E) 2" (50MM)	I) 6" (150MM)	I) 6" (150MM)
D) 1.5" (40MM)		F) 2.5" (60MM)	J) 8" (200MM)	J) 8" (200MM)
		G) 3" (80MM)		K) 10" (250MM)
		H) 4" (100MM)		L) 12" (300MM)
CALIDAD DEL SERVICIO DE AGUA				
OBSERVACIONES:				
HORAS POR DÍA				
DÍAS POR SEMANA				
EJECUTADO:		REVISADO	FECHA:	
			FECHA:	

# GUÍA PARA LLENADO DE LA FICHA DEL CENSO (CATASTRO) DE USUARIOS

## INSTRUCCIONES GENERALES

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.

- La aplicación del formulario debe ser a mano, en letra imprenta o de molde y a lápiz, asegurándose que la información sea clara, concisa y veráz.

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.

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, sin importar si está cancelado o no.

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

## PARTE 1: IDENTIFICACIÓN

Inscripción del Usuario: el usuario de los servicios públicos se identificará por un código numérico de seis dígitos intransferible y definitivo, cinco para identificar al usuario y un dígito verificador.

Localización del inmueble: se compone de 14 dígitos con la estructura siguiente:

- Municipio: código de dos dígitos, utilizar la codificación del INE.
- Sector: código de dos dígitos, división del municipio para agrupar a los usuarios.
- Ruta: código de dos dígitos que representa un conjunto de manzanas. Es útil para efectuar la lectura de consumo cuando existen micro medidores y para la entrega de recibos ( con o sin micro medidor).
- Manzana: código de tres dígitos que identifica a la manzana donde está ubicado el inmueble.
- Lote: código de cuatro dígitos que identifica la localización del inmueble dentro de la cuadra, se numera comenzando de la esquina más próxima norte/este.
- Conexión: código de dos dígitos que identifica la conexión dentro del lote, es útil en caso de que exista más de una conexión en el lote.
- Códigos a elaborar: identificación del usuario, sector, ruta y conexión.
- Códigos que dependen de los planos catastrales: manzana y lote.

## PARTE 2: DATOS DEL USUARIO

**Nombre del usuario:** debe registrarse el nombre completo del usuario responsable por la conexión.  
**Dirección de Correspondencia:** (indicar dirección).

**Responsable:** información numérica de un dígito que se colocara en el cuadro derecho de la casilla de responsable de acuerdo a la simbología siguiente:

Descripción	Código a colocar en casilla
Propietario	1
Inquilino	2
Entidad Municipal	3
Entidad Nacional	4

**Distribución de recibos:** información numérica de un dígito que se colocará en el cuadro derecho de la casilla de distribución de recibo de acuerdo a la simbología siguiente:

Descripción	Código a colocar en casilla
Dirección inmueble	1
Dirección de correspondencia	2
Banco/Agencia	3

### PARTE 3: DATOS DEL INMUEBLE

**Dirección del inmueble:** se deberá registrar el nombre oficial (el que ha definido la municipalidad) del barrio, el número de calle y la avenida donde se ubica el inmueble, esta información es alfanumérica. Si no existe un código oficial para calles y avenidas se debe elaborar uno estandarizado.

**Tipo de propiedad:** información numérica de un dígito que indica cuál es el tipo de uso del inmueble, se colocará en el cuadro derecho de la casilla de tipo de propiedad de acuerdo a la simbología siguiente:

Descripción	Código a colocar en casilla
Particular	1
Mixto	2
Público municipal	3
Público nacional	4

**Mixto:** puede ser una propiedad particular pero que está siendo utilizada como oficina municipal o de una dependencia del gobierno central.

**Tipo de predio:** información numérica de un dígito que se colocará en el cuadro derecho de la casilla de tipo de predio de acuerdo a la simbología siguiente:

Descripción	Código a colocar en casilla
Lote sin construcción	1
Casa	2
Edificio	3
Multifamiliar	4

**Categoría del usuario:** información numérica de un dígito que se colocará en el cuadro derecho de la casilla de tipo de usuario de acuerdo a la simbología siguiente:

Descripción	Código a colocar en casilla
Doméstico	1
Comercial	2
Industrial	3
Estatal	4
Mixto	5

**Servicio público:** información numérica de un dígito que se colocará en el cuadro derecho de la casilla de servicio público de acuerdo a la simbología siguiente:

Descripción	Código a colocar en casilla
Tiene agua potable	1
Tiene alcantarillado sanitario	2
Tiene agua y alcantarillado	3
Tiene recolección de desechos sólidos	4
Tiene agua, alcantarillado y recolección de desechos sólidos.	5

**Tipo de calle:** información numérica de un dígito que se colocará en el cuadro derecho de la casilla de tipo de calle de acuerdo a la simbología siguiente:

Descripción	Código a colocar en casilla
Tierra	1
Piedra	2
Adoquín	3
Asfalto	4
Concreto	5

## PARTE 4: SERVICIOS BÁSICOS EXISTENTES

En esta sección se identificará en primer lugar el servicio básico con que se cuenta las opciones son: agua potable, alcantarillado sanitario, recolección de desechos sólidos. Las características principales de cada servicio están en un menú de opciones para cada uno de los servicios.

**Ejemplo:** Datos de conexión agua potable:

Diámetro Conexión (A)	Material Conexión (I)	Diámetro en la red(I)
A) ½" (15MM)	1.P.V.C	H) 4" (100MM)
B) ¾" (20MM)	2.HIERRO GALVANIZADO	I) 6" (150MM)
C) 1" (25MM)		J) 8"(200MM)
D) 1 ½ "(40MM)		

**Significado:** La conexión tiene un diámetro de ½ pulgada, material de pvc y un diámetro en la red de 6 pulgadas.

La parte final de la ficha contendrá los datos de quien ejecutó el levantamiento y la fecha de ejecución; quién lo revisó y la fecha de revisión.

**RESUMEN DE SITUACIÓN ACTUAL EN REGISTROS DE USUARIOS:**

<b>Municipio: Mancomunidad:</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL REGISTRO DE USUARIOS SP</b>
Prestación de los servicios.	
Usuarios registrados:	
Catastro Legal Cobertura urbana La última valoración se efectuó en el ____.	
Sistemas informáticos	
Facturación	
Depuración base de datos	
Cobertura servicios básicos viviendas urbanas	
Predios o lotes urbanos	

## GLOSARIO

- **Servicio Público:** es la actividad desarrollada por una institución pública o privada con el fin de satisfacer una necesidad social determinada.
- **Fortalecer capacidades:** es un proceso de transmitir conocimiento, competencias y aptitudes para la gestión exitosa, capacitar para hacer un uso eficiente, equitativo y sostenible de los recursos asignados.
- **Seguimiento:** conocer el estado de las diferentes actividades desarrolladas, retroalimentar a las áreas responsables para corregir deficiencias o desviaciones.
- **Proceso:** es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar transforman estas actividades en resultados.
- **Validación:** comprobación de un conjunto de datos para determinar si su valor se encuentra dentro de límites de fiabilidad.
- **Propuesta:** idea, proyecto que se presenta ante una o varias personas para aprobarlo o rechazarlo.
- **Catastro:** registro de los Bienes Inmuebles (ubicación, dimensiones y uso) y sus propietarios.
- **Censo:** recuento de individuos que conforman una población, es una de las operaciones estadísticas que no trabaja sobre una muestra, sino sobre la población total.
- **Encuestar:** estudio observacional en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación.
- **Digitalizar:** son los pasos mediante los que los registros físicos, como texto e imágenes se convierten en formatos digitales.
- **Suscriptor:** persona que hace una suscripción o se comercializa en períodos variables (mensualmente, anualmente o por temporadas) el acceso a un servicio.

## ACRÓNIMOS Y SIGLAS

<b>AP</b>	Agua Potable
<b>AP&amp;S</b>	Agua Potable y Saneamiento
<b>AS</b>	Alcantarillado Sanitario
<b>COMAS</b>	Comisión Municipal de Agua y Saneamiento
<b>CONASA</b>	Comisión Nacional de Agua Potable y Saneamiento
<b>CUSP</b>	Catastro de Usuarios de los Servicios Públicos
<b>ERSAPS</b>	Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento
<b>JAA</b>	Junta Administradora de Agua
<b>JAAU</b>	Junta Administradora de Agua Urbana
<b>ISA</b>	Índice del Servicio de Agua
<b>PIM</b>	Plan de Inversión Municipal
<b>POA</b>	Plan Operativo Anual
<b>RS</b>	Residuos Sólidos
<b>SANAA</b>	Servicios Autónoma Nacional de Agua y Alcantarillado
<b>SC</b>	Sociedad Civil
<b>TM</b>	Técnico Mancomunidad
<b>USAID NEXOS</b>	Programa de Gobernabilidad Local Transparente y Entrega Mejorada de los Servicios
<b>USAID</b>	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (por sus siglas en inglés)
<b>USCL</b>	Unidad de Seguimiento y Control Local

## BIBLIOGRAFÍA

- Diagnósticos de Servicios Locales USAID|NEXOS, 2012.
- MILESTONE AÑO 3 /Mancomunidades/USAID|NEXOS
- Catastro de Usuarios para municipios menores y zonas rurales/UNICEF
- Catastro de Usuarios y Suscriptores como una herramienta de gestión en empresas de acueductos/  
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, COLOMBIA**
- Procedimientos y buenas prácticas en Catastro de Usuarios y su actualización continua/**ENTE REGULADOR DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO ERSAPS-HONDURAS.**



