

**LÍNEA DE BASE PARA LA EVALUACIÓN DE  
IMPACTO DE PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD  
DEL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO  
RURAL DE NICARAGUA 2013**

**ENCUESTAS DEL PRESTADOR**

**Manual para las encuestas al CAPS**

- 1) CAPS**
- 2) Sistema**
- 3) Comunidad**

NOVIEMBRE 2015

## Table of Contents

<b>USO DE ESTE MANUAL DE ENCUESTADOR .....</b>	<b>4</b>
<b>Página de acrónimos y definiciones.....</b>	<b>5</b>
<b>PRESENTACION.....</b>	<b>6</b>
<b>I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO .....</b>	<b>6</b>
<b>II. ALCANCE DE TRABAJO .....</b>	<b>7</b>
<b>III. EL ENCUESTADOR(A) .....</b>	<b>7</b>
3.1 IMPORTANCIA DE SU LABOR.....	7
3.2 DEBERES DEL ENCUESTADOR(A).....	7
3.3 LA ENTREVISTA.....	9
<b>Manual de la encuesta CAPS .....</b>	<b>14</b>
Definiciones .....	14
Contexto .....	14
Introducción.....	14
Secciones I, II & III .....	15
Sección III .....	15
Sección A – Datos básicos del PES.....	16
Sección B .....	17
SECCION C: Información Económica, ingresos regulares.....	18
SECCION D: Información económica, ingresos extraordinarios.....	20
SECCION E: Información económica, gastos .....	20
SECCION F: Información económico – el Ahorro .....	20
SECCION G: Operación y Mantenimiento .....	20
SECCION H: Operación y Mantenimiento – apoyo disponible.....	21
SECCION I AMBIENTE Y HIGIENE .....	21
SECCION J – Información sobre fuentes de financiamiento para la construcción inicial y ampliaciones .....	21
K – observaciones y comentarios .....	21
<b>Manual Encuesta sobre el Sistema .....</b>	<b>22</b>
¿Qué es un sistema de agua? .....	22
Componentes de un sistema de agua .....	22
¿Qué es el caudal de una fuente?.....	23
¿Qué es una medición de cloro residual? .....	23
El Cuestionario .....	24
Introducción (Secciones I y II) .....	25
Sección A – Datos del sistema y el croquis .....	25
Sección B – Fuente y Captación de agua .....	27
Sección C – Línea de Conducción .....	28
Sección D – Infraestructura de Tratamiento .....	29

Sección E – Infraestructura de Almacenamiento .....	29
Sección F – Red de Distribución.....	29
Sección G – Cantidad y Calidad de Agua Potable.....	29
Sección H – Observaciones .....	30
<b>Manual Encuesta Comunidad .....</b>	<b>31</b>
Descripción del cuestionario .....	31
Secciones I, II y III.....	31
Sección A: Información de la Comunidad .....	31
Sección B – Saneamiento e Higiene.....	32
Sección C – Perspectivas Generales.....	38
<b>Anexo: Protocolos de Campo .....</b>	<b>39</b>
Responsabilidades del Equipo de Encuestas .....	39
Organización del Trabajo de Campo.....	39
Distribución geográfica de la muestra .....	40
Encuestas .....	40
Protocolo de las encuestas de CAPS .....	40
<b>Encuesta de Sistema – equipo para llevar por municipio .....</b>	<b>42</b>

## USO DE ESTE MANUAL DE ENCUESTADOR

---

Los principales materiales escritos que se utilizan para capacitar a los entrevistadores son los cuestionarios y los manuales de campo. Los manuales sirven como respaldo para las operaciones de campo pero también constituyen herramientas valiosas para los analistas de la encuesta.

Los objetivos fundamentales de este manual del entrevistador de sistemas son:

- Presentar los antecedentes y objetivos de la encuesta,
- Presentar conceptos y definiciones,
- Definir procedimientos de campo,
- Presentar una breve descripción de cada sección del cuestionario
- Asegurar criterios uniformes en las secciones del cuestionario que no se explican por sí mismas.

Este manual proporciona los principios, instrucciones y métodos utilizados para efectuar el levantamiento eficiente de la encuesta y por tanto, el personal de campo debe utilizarlo como material de consulta en el desempeño de su labor.

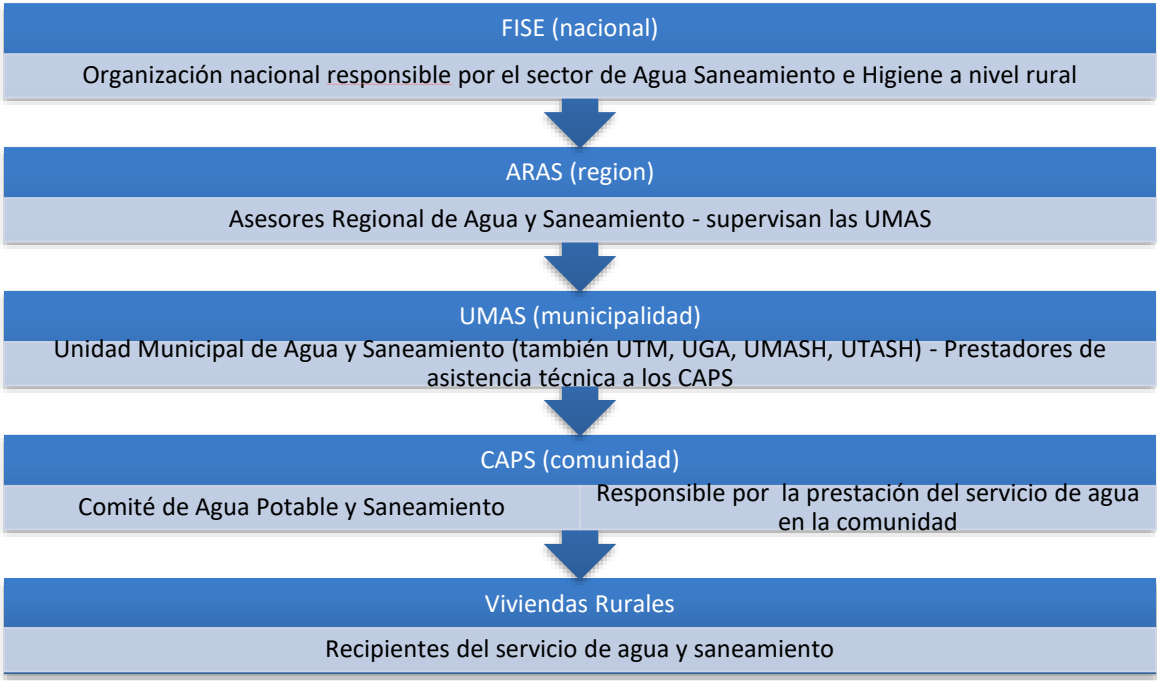
También debe tenerse presente, que el manual no contiene todas las soluciones a los casos que se puedan presentar en el trabajo de campo, ya que cada entrevista es una nueva experiencia.

Previendo estos casos no planteados en el manual, se imparte una capacitación con el propósito de dar los conocimientos básicos para que los encuestadores puedan llevar a cabo sus tareas.- Sin embargo, si en el trabajo de campo se encuentran con algún caso no planteado en este manual, ni explicado por el instructor durante la capacitación, los encuestadores deben consultar con su jefe de grupo o las coordinadoras de la encuesta.

El éxito en esta encuesta, dependerá en gran medida del conocimiento y la aplicación de los conceptos, definiciones e instrucciones contenidas en este manual, como de las explicaciones dadas por los instructores, coordinadoras y jefes de grupo y esencialmente, del interés y habilidad que los encuestadores manifiesten en la recolección de los datos durante la entrevista.

# Página de acrónimos y definiciones

---



## **PRESENTACION**

---

El Banco Mundial suscribió un contrato con ESA Consultores para la ejecución del Estudio de Línea Base para la Evaluación de Impacto de Proyecto de Sostenibilidad del Sector de Agua y Saneamiento Rural de Nicaragua (PROSASR), la cual será un insumo crítico para las evaluaciones de impacto del Programa que se ejecutarán posteriormente.

Para conocer las características de los hogares previo al inicio de la Encuesta de Línea de Base se hará un mapeo de 5,000 viviendas en 300 comunidades distribuidas en 75 municipios de Nicaragua usando un Cuestionario de Hogares que permitirá al Nuevo FISE determinar la situación actual de estos hogares en aspectos relacionados servicio de agua potable y prácticas de saneamiento e higiene mediante la recolección de información confiable sobre los aspectos antes mencionados y otros relevantes a la conformación del hogar.

Para facilitar la comprensión de conceptos y garantizar la debida aplicación del cuestionario, así como el registro adecuado de la información hemos preparado este manual que servirá como referencia para el personal participante. El manual incluye una descripción breve del proyecto, procedimientos para realizar la entrevista y explicaciones para cada una de las secciones que componen los cuestionarios del sistema y la comunidad<sup>1</sup>.

Si durante la recolección de información se presentaran casos no cubiertos en este manual, los encuestadores y jefes de grupo deberán consultar con las y los coordinadores del estudio.

### **I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

---

El objetivo del Proyecto de Sostenibilidad del Sector de Agua y Saneamiento Rural de Nicaragua (PROSASR) ampliar el acceso a servicios sostenibles de agua y saneamiento en ciertas zonas rurales pobres de Nicaragua a través de la consolidación de las instituciones del sector de agua y saneamiento rural y el suministro de la infraestructura adecuada.

El proyecto PROSASR incluye un componente de fortalecimiento institucional para las unidades AAS municipales y territoriales, centrado en su involucramiento en la realización de actividades mano a mano con las comunidades y mejorar la organización de la estructura del sector y el ciclo de proyecto (diseñar, implementar y mantener sistemas AAS rurales), a través de una combinación de capacitación, dotación de personal y equipo.

El proyecto también incluye un componente de infraestructura, a través del cual se construirán sistemas mejorados de AAS comunitarios después de consultas con las comunidades dirigidas a identificar las necesidades, deseos, voluntad y capacidad de pago y en el entrenamiento de la comunidad en la operación y mantenimiento del sistema, así como la administración.

Basado en este proyecto, la Evaluación de Impacto evaluará el valor añadido de dos mecanismos de prestación de servicio en proyectos rurales de AAS:

- i) el impacto de la asistencia técnica de calidad (AT) de las municipalidades en la promoción de la sostenibilidad de los sistemas comunitarios de AAS.

---

<sup>1</sup> Este manual se centra en las secciones de los cuestionarios relacionados con la entrevista a realizar por parte de los encuestadores de sistemas. Se ha preparado un manual separado para la encuesta de hogares, cuyos datos se recogerán en forma paralela a las encuestas de sistemas.

- ii) ii) los beneficios para la salud y sociales de mejorar el acceso a sistemas de AAS, centrándose en el nivel de servicio y aspectos de género.

## **II. ALCANCE DE TRABAJO**

---

La investigación se llevará a cabo en 75 municipios de Nicaragua, seleccionando un total de 300 comunidades a través de estos municipios. Además de una encuesta de hogares esta etapa de la línea de base involucra encuestas a nivel de la comunidad, que se completarán con el comité responsable de operar y mantener los servicios AAS en esa comunidad incluye cuestionarios para la revisión completa del sistema, su administración, operación y mantenimiento y un cuestionario relacionado con datos de la comunidad.

Las encuestas de sistemas se llevarán a cabo utilizando tres cuestionarios cuyas preguntas están orientadas a evaluar el nivel organización y funcionamiento de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), los aspectos relacionados con la infraestructura del sistema, pruebas de la calidad del agua y la situación de la comunidad en aspectos relacionados con el servicio de agua potable, saneamiento e higiene.

## **III. EL ENCUESTADOR(A)**

---

### **IMPORTANCIA DE SU LABOR**

- ✓ El encuestador(a), es la persona encargada de una de las fases más importantes de la investigación: la recolección de datos.
- ✓ Su tarea consiste en recoger información fidedigna de las viviendas particulares seleccionadas y los hogares que existen al interior de las mismas, mediante entrevista directa al jefe o jefa del hogar o una persona mayor de 18 años que forma parte del hogar llenando el cuestionario que se le proporcionará.
- ✓ En la medida que los datos sean exactos y correspondan a la realidad, los resultados permitirán llegar a conclusiones verdaderas.
- ✓ Toda la serie de trabajos preparatorios de la encuesta, los procedimientos de campo y las técnicas utilizadas no tendrán éxito si la labor del encuestador(a) no se ha realizado con exactitud.
- ✓ El trabajo como encuestador(a) precisa de suma discreción y seriedad, ya que tiene acceso a informaciones de carácter privado, que no las puede divulgar sin violar la confidencialidad de los hogares que visita.
- ✓ El encuestador(a) depende directamente del jefe del equipo de campo e indirectamente de los responsables principales de la encuesta.

### **DEBERES DEL ENCUESTADOR(A)**

1. Asumir el compromiso de desempeñar correctamente su trabajo.
2. Llenar correctamente los datos de Identificación, antes de llegar a la vivienda en la que se realizará la entrevista.

3. Mantener la confidencialidad de los datos obtenidos (secreto estadístico), es decir, no divulgar con otras personas la información recibida.
4. Regresar a la vivienda, las veces que sea necesario, con el fin de corregir o completar la información faltante del cuestionario.
5. Revisar el cuestionario antes de retirarse de la vivienda a fin de corroborar que ha sido recabada toda la información solicitada.

### **Las actividades del encuestador (a)**

#### *Antes de la entrevista*

- ✓ Verificar que todo el material necesario para el levantamiento de la información esté completo
- ✓ Anotar los datos requeridos antes de visitar la vivienda, siguiendo las instrucciones específicas que se le hayan entregado para ello

#### *Durante la entrevista*

- ✓ Visitar las viviendas que asigne el Jefe de Grupo, sin efectuar cambios ni reemplazos que no hayan sido autorizados
- ✓ Identificar al informante adecuado (jefe o jefa del hogar) y presentarse como encuestador(a)
- ✓ Solicitar el consentimiento informado verbal, debiendo para ello leer el texto de dicho consentimiento
- ✓ Realizar la entrevista y anotar correctamente los datos que proporcione el informante.
- ✓ Despedirse y agradecer la colaboración del informante

#### *Después de la entrevista*

- ✓ Retornar las veces que sea necesario para completar casos especiales de viviendas con falta de contacto o ausencia temporal. En el caso de rechazo retornar con Supervisor/a de Campo para recibir instrucciones.
- ✓ Revisar todo el contenido del cuestionario, el mismo debe contener información COMPLETA y CONSISTENTE. Si no fuera así, se debe entrevistar nuevamente al informante para completar la información requerida, antes de entregar el cuestionario al Jefe de Grupo.
- ✓ Informar al Jefe de Grupo sobre el desarrollo diario del trabajo, incidencias de campo, re entrevistas, dificultades e información adicional que pueda requerirse para fines de localización de la vivienda durante la supervisión o actividades de control de calidad.
- ✓ Entregar los cuestionarios debidamente llenos al Jefe de Grupo. Si la entrevista está incompleta informar la hora de la nueva cita con ese hogar.

Lo que no se debe hacer como encuestador



- ✓ Suponer o inventar respuestas
- ✓ Delegar funciones a personas no autorizadas por la empresa
- ✓ Divulgar la información obtenida, violando la confidencialidad pactada con los informantes
- ✓ Discutir con los informantes
- ✓ Hacer preguntas ajenas a la Encuesta
- ✓ Prometer beneficios resultantes de la Encuesta
- ✓ Presentarse inapropiadamente a realizar el trabajo
- ✓ No solicitar ni aceptar de las personas entrevistadas bajo ningún concepto remuneración alguna
- ✓ ***En lo posible, evitar contar con la presencia de personas ajenas al hogar durante la entrevista***

#### *Relación encuestador – Jefe de Grupo*

- ✓ El Encuestador/a debe comunicar al Jefe/a de Grupo cualquier situación dudosa que le dificulte realizar su trabajo con eficacia en la brevedad posible
- ✓ El Encuestador/a recibirá de su Jefe/a de Grupo el material que ha de necesitar
- ✓ Debe entregar al Jefe/a de Grupo todas las encuestas realizadas
- ✓ Una vez terminado su trabajo, debe entregar al Jefe/a de Grupo los materiales no utilizados

### **LA ENTREVISTA**

#### *¿Qué es la entrevista?*

- ✓ Es una de las técnicas más valiosas en la investigación socioeconómica, ya que permite conocer la problemática que se investiga a través de una apreciación directa de la población estudiada
- ✓ Consiste en la aplicación de una serie de preguntas a los miembros del CAPS efectuadas en forma de diálogo
- ✓ Para hacer la entrevista, se utilizarán los cuestionarios de encuesta provisto, como instrumento guía para hacer las preguntas, recabar la información necesaria y anotar las respuestas que se reciban de los distintos informantes a los que se entreviste

#### *¿Quiénes proporcionarán los datos en la entrevista de la encuesta?*

- ✓ Los cuestionarios contienen instrucciones específicas de quienes son los miembros del CAPS que pueden proporcionar la información.

#### *¿Cómo realizar la entrevista?*

- ✓ La entrevista para las Encuestas del Sistema, tienen tres momentos muy importantes para recoger la información solicitada en el cuestionario, éstos son: Presentación, Desarrollo y Finalización

## PRESENTACIÓN:

- Es el primer contacto con los miembros del CAPS y cuando es adecuado, permite asegurar el éxito de la entrevista. Por ello, las primeras acciones y palabras son de vital importancia para ganar la cooperación del entrevistado

Es muy importante que:

- La ropa sea la adecuada según el área en la que se desempeña el trabajo, ya que esto permitirá crear respeto, confianza y aceptación por parte de los/as informantes
- Se realice una buena presentación, donde lo primero que debe hacer el Encuestador/a es mencionar su nombre y mostrar su credencial que lo habilita para la realización de la tarea. Explique el motivo de la visita y los objetivos de la Encuesta, de manera clara y sencilla.
- Debe explicar igualmente que existe un consentimiento verbal que debe ser dado por el el Presidente o su representante autorizando la realización de la entrevista.

Encuestador, lea con atención lo, que servirá como guía para realizar su presentación:

### **Caps (Prestador)**

Buenos días/tardes, mi nombre es [.....] y trabajo para ESA Consultores. *Estamos apoyando al Nuevo FISE en la recolección de datos para conocer las necesidades de la población en relación a la provisión de servicios de agua y saneamiento, así como los desafíos técnicos y financieros que enfrentan los prestadores de estos servicios.*

Estamos realizando estas encuestas en 300 comunidades en todo el país.

La entrevista tendrá una duración aproximada de *2.5-3 horas*.

La información que nos dará será confidencial y solo la conocerán los investigadores

¿Usted está de acuerdo con seguir con la encuesta?

### **Sistema**

Buenos días/tardes, mi nombre es [.....] y trabajo para ESA Consultores. Estamos apoyando al Nuevo FISE en la recolección de datos para conocer las necesidades de la población en relación a la provisión de servicios de agua y saneamiento, que incluye una visita a la infraestructura existente.

Estamos realizando estas encuestas en 300 comunidades en todo el país.

La entrevista tendrá una duración aproximada de *1 hora*

La información que nos dará será confidencial y solo la conocerán los investigadores

¿Usted está de acuerdo con seguir con la encuesta?

### **Comunidad**

Buenos días/tardes, mi nombre es [.....] y trabajo para ESA Consultores. Estamos apoyando al Nuevo FISE en la recolección de datos para conocer las necesidades de la población en relación a la provisión de servicios de agua y saneamiento y sus prácticas de higiene.

Estamos realizando estas encuestas en 300 comunidades en todo el país.

La entrevista tendrá una duración aproximada de *40min - 1hora*

La información que nos dará será confidencial y solo la conocerán los investigadores

Tenga en cuenta los siguientes consejos:

- ✓ Salude cordialmente y desarrolle la entrevista con respeto, creando un clima de confianza en todo momento.
- ✓ A fin de establecer con el entrevistado un contacto efectivo no es aconsejable empezar con frases como: ¿Está usted muy ocupado?, ¿Puede concederme unos minutos? o ¿Podría contestarme algunas preguntas?, preguntas como éstas invitan al rechazo. Es mejor utilizar una fórmula que invite a la aceptación “Me gustaría hacerle unas preguntas...”
- ✓ Insista cordialmente cuando reciba algún rechazo y explique que la información que están entregando es confidencial
- ✓ Si por algún motivo usted está acompañado por algún miembro del equipo de supervisión, debe realizar su presentación junto con la suya, es decir, al inicio de la entrevista. Las explicaciones juegan un rol muy importante en la voluntad de las personas para responder las preguntas
- ✓ Es esencial que tenga en cuenta el carácter privado de la Encuesta y las condiciones para llevar a cabo la entrevista. La entrevista debe realizarse en privado, sin la presencia de otras personas ajenas como ser vecinos, visitas que puedan interferir y poner en riesgo la obtención de los datos
- ✓ Antes de comenzar con la entrevista, se debe explicar que no se publicarán nombres de personas en ningún caso y que toda la información recopilada se utilizará para preparar un documento de los resultados de la investigación

#### CONSEJOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA:

- ✓ Trate a las personas con respeto, sin importar la condición social, la edad, la ocupación, etc.;
- ✓ Tome el control de la entrevista con una actitud de seriedad y respeto, evitando hacer comentarios que no se dirijan únicamente a alentar a la persona entrevistada para que proporcione la información requerida;
- ✓ Muéstrese natural y tranquilo/a al realizar las preguntas;
  - ✓ Lea las preguntas completas y exactamente como están redactadas en el cuestionario y siguiendo el orden de las mismas. Si se altera el lenguaje, se puede también alterar el significado de la pregunta. Si el entrevistado no ha comprendido la pregunta, debe repetirla despacio y claramente;
  - ✓ Ponga mucha atención durante toda la entrevista para que no pierda el orden de las preguntas y saltos que debe realizar, según lo indican las flechas del cuestionario;

- ✓ Si hay preguntas que el entrevistado no desee contestar, continúe normalmente con las preguntas siguientes, una vez que se han realizado todas las preguntas, trate de obtener la información que falta, cortésmente;
- ✓ No suponga las respuestas, si la persona entrevistada duda, se queda callada o responde “no sé”, repítale la pregunta hasta conseguir la respuesta requerida, pero en ningún caso haga suposiciones acerca de la respuesta. En estos casos, trate de darle más confianza y hacerle sentir más cómodo;
- ✓ Indague si hay respuestas incompletas o no satisfactorias, así, con el fin de obtener una respuesta adecuada, debe realizar algunas preguntas adicionales. Este procedimiento se denomina “Indagar” o “Sondear”. Para ello debe usarse palabras que sean neutrales y no aquellas que inviten a dar respuestas determinadas;
- ✓ No muestre sorpresa, aprobación o desaprobación con el tono de voz ni con la expresión del rostro ante las respuestas del entrevistado;
- ✓ Cuide que la entrevista no esté influenciada por sus opiniones personales, siendo breve en sus explicaciones y limitándose a escuchar las respuestas que da la persona entrevistada;
- ✓ No apresure la entrevista. Las preguntas deben ser hechas lentamente para asegurarse que el entrevistado haya comprendido lo que se le está preguntando. Una vez hecha la pregunta debe dársele el tiempo necesario para pensar, si se le apura o no se le da el tiempo suficiente para formular su propia opinión, es posible que le responda evasivamente;
- ✓ Si considera que la persona encuestada está contestando las preguntas sin pensar para terminar pronto con la entrevista, resultará conveniente que le explique que no hay prisa, dado que su respuesta es muy importante para la investigación;
- ✓ Dirija la entrevista, si el entrevistado da respuestas de temas ajenos o habla de asuntos que no tienen que ver con la entrevista, no es prudente que los interrumpa. Evite hablar sobre temas de política, religión o problemas económicos. Ante la primera oportunidad explique con delicadeza que no es su misión y que tiene poco tiempo para terminar su trabajo, siempre intentando mantener un buen ambiente durante la entrevista;
- ✓ Evite recibir alimentos de las personas que entrevista, recuerde que no dispone de mucho tiempo para realizar su trabajo.
- ✓ Entrevista directa. Es importante que se entreviste a la persona indicada. Si en el momento de la visita no se le encuentra, solicitar una cita para volver a la hora en que se les pueda entrevistar. Si bien existen partes del cuestionario

## FINALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA

- ✓ Finalizada la entrevista se revisa minuciosamente que la información del cuestionario esté completa, sin anotaciones incorrectas u omisiones. Si se ha omitido o quede incompleta alguna pregunta u otro caso que amerite fuera necesario, se hará nuevamente esas preguntas a las personas entrevistadas a fin de completar la información.

- ✓ Antes de retirarse de la vivienda, agradecerá a las personas entrevistadas su colaboración y despedirá amablemente. Indique a los informantes que si hubiera alguna inconsistencia en las respuestas del cuestionario, se los visitará nuevamente y se requerirá su colaboración, como así también que el Supervisor/a podrá eventualmente visitar el hogar para verificar su trabajo.

- ✓ Lea con atención el siguiente ejemplo, que servirá como guía para su despedida:

*“Muchas gracias por la colaboración que ha prestado a la encuesta...”, “por el tiempo que nos ha concedido para esta entrevista...”, “en caso de necesitar complementar la información, volveremos a visitarlo...”, etc.*

- ✓ Al finalizar la entrevista se entregarán los cuestionarios de la Encuesta al Jefe/a de Grupo para que este controle su contenido y los transfiera para digitación.

### **3.4 EL CUESTIONARIO: ANÁLISIS DE SU ESTRUCTURA**

Cada cuestionario tiene un formato que busca facilitar su uso en terreno y reducir los riesgos de errores en la información individual, a fin de asegurar la calidad de los datos y su correcto registro

- ✓ Recuerde que la calidad de la entrevista depende, en buena parte, de:
  - ✓ La lectura textual de las preguntas del cuestionario al encuestado/a;
  - ✓ La formulación de todas las preguntas en el orden que aparecen en el cuestionario;
  - ✓ La claridad y precisión en el registro de las respuestas, sin anticiparlas ni suponer que son obvias o reiterativas.

#### **Instrucciones específicas sobre cada encuesta**

# Manual de la encuesta CAPS

---

## Definiciones

En este documento, usamos los términos CAPS y Prestador y PES de forma intercambiable. CAPS es Comité de Agua Potable y Saneamiento de la comunidad. Esto refiere a un tipo de Prestador de Servicio (acá utilizamos el acrónimo PES) que domina el manejo de agua a nivel de comunidad rural. Hay otros tipos de prestadores que existen pero, mayormente, cuando referimos a un prestador/PES referimos acá al CAPS. La encuesta está dirigida a los CAPS.

También referimos a las UMAS pero también puede ser cualquier unidad de apoyo técnico desde el municipio.

## Contexto

Como explicó el FISE en la capacitación, para entender bien esta encuesta, se debe consultar la ley 722 de los CAPS y la ley del Agua.

## Introducción

El propósito general de esta encuesta es tal como está escrito en la introducción. La intervención del PROSASR está dirigida a fortalecer los Comités de Agua y Saneamiento (CAPS) y el apoyo técnico que ellos reciben. Por este motivo estamos ahora sacando datos *antes de* que empiece la intervención para ver si después podemos detectar cambios en los CAPS que recibieron el apoyo del proyecto (grupo de tratamiento) versus los que no recibieron este apoyo (control).

La encuesta es para conocer las condiciones del prestador en términos de

- ✓ Las comunidades y sistemas a que atiende (en nuestro caso la relación debe ser mayormente uno a uno)
- ✓ **El nivel de organización** del CAPS p.e. si están legalizado o no, su estructura directiva y si hay mujeres en la junta
- ✓ Sus capacidades en **operación y mantenimiento**
- ✓ **Su gestión económico** p.e. si cubren sus gastos por sus ingresos, si tienen una tarifa
- ✓ **Su gestión ambiental** p.e. si protegen la microcuenca

Todo esto da una idea global a los investigadores y el gobierno el estado de los CAPS y el tipo de apoyo que están faltando cada CAPS a nivel de comunidad para asegurar la sostenibilidad de sus sistemas y servicios de agua.

## Secciones I, II & III

En las primeras secciones tenemos el ingreso de los datos básicos pero necesarios para la identificación del encuestador y el encuestado. El encuestador debe llenar su código de identificación, la fecha de aplicación y la comunidad y sistema a que el prestador atiende. Debe tener un código de identificación en los datos que les han entregado de antemano.

Sección I tiene que llenar esta información básica, incluyendo cualquier código que tiene para la comunidad, el sistema y el prestador, el distrito y la región donde están haciendo la encuesta y la fecha de aplicación. Cada encuestador debe tener un código que llena en la primera página y **en las otras páginas también por si acaso se separan las páginas.**

Sección II es la presentación de la encuesta. Acá hay información para contestar preguntas básicas sobre la encuesta – es importante dar toda esta información al encuestado para contestar sus preguntas. Van a querer saber:

- ✓ Quiénes son?
- ✓ Para qué están haciendo estas preguntas y para qué sirve la información?
- ✓ Dónde están realizando las encuestas?
- ✓ Cuánto tiempo va a demorar?
- ✓ Van a publicar mi información?

Para darles una respuesta de antemano, es importante mencionar lo siguiente en la presentación de la encuesta:

- ✓ Son una empresa encuestadora que está apoyando al Nuevo FISE
- ✓ Las preguntas sirven para informar al Nuevo FISE sobre las condiciones de servicios de agua y saneamiento en zonas rurales
- ✓ Estamos haciendo las encuestas en 300 comunidades en todo el país
- ✓ Encuesta de PES/CAPS es entre 2.5- 3 horas
- ✓ La información se mantiene de forma confidencial

De allí tiene que conseguir su consentimiento circulando el número correcto. Si el encuestado *no* da su consentimiento, no se puede proceder con la encuesta. Se debe dar un comentario detallado si es que realmente rechaza la encuesta y no se puede realizar.

## Sección III

Acá llenamos los datos de las personas que estamos encuestando. Como dice en la instrucción : *para esta encuesta se debe ubicar las personas con los cargos escritos – el Presidente del CAPS y el Tesorero/Contador/Administrador. Si no se puede ubicar, debe encontrar gente que tiene conocimiento del funcionamiento del CAPS.* Esto es básico, porque toda la información que usted va a sacar de aquí para adelante es muy específico y requiere un buen conocimiento del gestión y/o manejo del CAPS en términos institucionales, legales, económicos y en temas ambientales.

Sacamos sus nombres, apellidos, fecha de nacimiento, número de identificación nacional (cédula), sexo, número de teléfono (para seguimiento y monitoreo) y nivel educativo. La última pregunta nos da una idea de si su nivel de educación de los que administran el CAPS tiene que ver con su capacidad de manejarlo bien.

## Sección A – Datos básicos del PES

Después de sacar estos datos identificadores, pasamos a la información sobre el CAPS. Primero, aunque en general referimos siempre a CAPS, hay varios casos donde hay otro tipo de comité o asociación que está encargado del agua, que no está legalizado o registrado en el Municipio como “CAPS”. Por este motivo, acá damos la distinción entre las organizaciones de tipo A, B o C que son más formalizados y D donde es una organización comunitaria o comité informal. En caso de una organización informal, digamos un grupo de vecinos que están supervisando el sistema de agua, la respuesta es D, “no hay CAPS”

En este caso la respuesta es “no hay CAPS” o que es una comité de tipo B o C las secciones de la encuesta sobre el estado legal y constitución y la primera parte de las preguntas sobre la Junta directiva (**B1 y B2**) **no aplican**.

De antemano, sabemos que dentro de la muestra, debemos encontrar varias comunidades que no tienen prestadores, según los datos antiguos:

Comunidad tiene CAPS?	
Sí	234
No	66
<b>Total</b>	<b>300</b>

En el siguiente bloque de preguntas, aseguramos que tenemos bien la relación entre el prestador y las comunidades y sistemas que está atendiendo. Debe ser que a las comunidades que vamos a visitar, no van a estar prestadores que atienden a varios sistemas. Pero puede ser que los datos que tenemos son desactualizados o incorrectos. Entonces por este motivo en esta parte de la encuesta, damos la oportunidad de especificar otras comunidades si es que el CAPS atiende a más de la comunidad que usted tiene indicado en los datos que ha recibido de antemano. Probablemente no van a tener un código a la mano (aparte de si existe la comunidad en su lista) entonces debe simplemente escribir el nombre de la comunidad acá. *Caso que haya más de una comunidad adicional, se debe poner un asterisco y seguir atrás de la hoja.* De todas formas, si hay más de una comunidad, las respuestas que debemos sacar en la encuesta son los que corresponde a la comunidad que tenemos alisto al inicio.



Además se puede tener más de un sistema supervisado por un CAPS. Tenemos entendido que puede haber varios casos de este tipo. De los datos de SIASAR dentro de los 300 tenemos por ejemplo 23 prestadores que están supervisando a 2 sistemas. De todas formas, los datos pueden y esperamos que van a variar de lo que está acá escrito:

No. CAPS por comunidad	No. Sistemas por comunidad								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	225	23	8	7	1	2	2	1	269
2	0	14	4	3	2	0	1	0	24
3	0	0	4	0	0	0	0	0	4
4	0	0	0	1	0	0	0	0	1
6	0	0	0	0	0	1	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	225	37	16	11	3	3	4	1	300

### Actividades del CAPS en la Comunidad

El siguiente bloque de preguntas intenta averiguar en qué medida el CAPS ha realizado actividades en la comunidad en los últimos 12 meses. Estas actividades van de tareas administrativas como campañas para la protección del ambiente o sobre temas de higiene o tratamiento del agua. Hay un espacio para escribir notas más específicas sobre las campañas o actividades realizadas pero no es obligatoria

## Sección B

**B1 Estado legal y constitución** Esta sección solo aplica a los CAPS. Si la organización no es CAPS, esta pregunta no aplica. Para la fecha de creación del CAPS hay un libro de actas o certificado emitido por la INAA en caso de

que lo tiene. Ojo que tener registraci3n en el municipio no es lo mismo de ser legalizado. La 3nica forma de saber si est3 legalizado es verificando la existencia del certificado.

**B2 Junta Directiva del CAPS, asociaciones u organizaciones comunitarias** La idea de esta parte es averiguar que tan organizado est3 el CAPS y si se re3ne de forma seguida. Tambi3n ac3 se debe verificar el libro del INAA

**B3 T3cnicos y representantes de Junta directiva** Esta secci3n es opcional si no hay CAPS. Puede ser que la asociaci3n est3 bastante organizada e igual si no hay una junta, hay un grupo de personas que administra el agua. De ellos se puede averiguar si, incluso informalmente, hay un fontanero que recibe remuneraci3n o no, y si son mujeres o de etnia ind3gena etc.

**B4 Rendici3n de cuentas, procedimientos para quejas y participaci3n** El prop3sito de esta secci3n es averiguar que tan atento est3 el CAPS a las quejas de la comunidad. Esto aplica especialmente si el prestador no es un CAPS entonces no tienen sesiones de rendici3n de cuentas, pero puede ser que tienen otro mecanismo para recibir quejas. En caso de que no hay CAPS, se puede realizar las preguntas en esta secci3n que no corresponden a rendici3n de cuentas, substituyendo la palabra “CAPS” por prestador, o simplemente preguntando de frente “Tienen alg3n mecanismo para recibir quejas o sugerencias de la prestaci3n de servicio?” Para preguntas sobre asambleas (B4.6 y B4.7) puede ser que no aplican si el prestador no tiene este mecanismo. Se puede responder “No tiene Asambleas” a cada pregunta.

## SECCION C: Informaci3n Econ3mica, ingresos regulares

**C1-C2.4: Tarifas** Esta secci3n tiene que ver con las tarifas para el cobro del agua. Est3 especificado por vivienda. Tiene el prop3sito de ayudarnos a averiguar si el prestador est3 organizado y si tiene liquidez.

En la pregunta C2.1 cuando se requiere el c3lculo de la tarifa promedio mensual por vivienda, puede ser que tiene que ir a trav3s de los libros de contabilidad del prestador y calcularlo. Lo ideal es que antes de llegar a la comunidad, tenemos el apoyo de la ARA y la UMAS en comunicarnos con el CAPS para que ellos mismos saquen este dato de antemano. Caso que no, tiene 2 opciones

1. Si sus sistemas son muy ordenados, pedir un c3lculo all3 mismo. Lo ideal es que el promedio sea no del 3ltimo mes solo pero de los 3ltimos 12 meses. Si usted va a pedir para los 3ltimos 12 meses, solo se debe calcular si tiene a) un computador para sacar la cifra r3pidamente o b) si el ARAS est3 acompa1ando y puede quedarse en la comunidad despu3s para sacar esta cifra ya que puede tardar mucho tiempo.
2. Caso que no est3 una ARAS con el encuestador o no tiene tiempo para quedarse despu3s, el encuestador debe sacar un promedio revisando el libro de cuentas de la siguiente forma: tomar la cifra m3s alta de la tarifa y la cifra m3s baja de la tarifa a trav3s de un mes en 3poca seca y un mes en 3poca de lluvia. Si es

una comunidad en un área de cosecha, también sacar el promedio a través de un mes de cosecha y un mes sin cosecha ya que puede variar mucho el consumo entre estos dos temporadas.

**C3: Medición del consumo:** C3 Este bloque de preguntas todo tiene que ver con la medición del consumo de agua. La mayoría van a tener micromedidores en casa (si hay) y pocos prestadores anticipamos que tengan macromedidores. Preguntamos acá por qué si no miden el consumo. En caso que tienen micromedidores hay otra bloque de preguntas sobre el número de viviendas con micro-medidores instalados (el encuestador debe chequear que esto coincide con el número de viviendas en la comunidad, o es una proporción. No debe pasar el número de viviendas en la comunidad). Número de micromedidores con consumo registrado es una aproximación o también puede ser una cifra real si lo tienen anotado.

Para el promedio mensual de agua facturada en metros cúbicos por vivienda, se puede revisar el libro de cuentas .

**C4: Pago, facturación e ingresos:** Esta sección solo se responde si el CAPS tiene una tarifa definida que debe ser en la mayoría de los casos. Esta sección es muy importante para definir la gestión financiera del CAPS y si tienen suficiente dinero. Sin embargo, de la misma forma de la pregunta C2:

Para las preguntas C4.2 (promedio facturado en los últimos 12 meses), C4.3 (número de usuarios que están al día en sus pagos) y C4.5 (cuánto es su ingreso por facturación en promedio), puede ser que tiene que ir a través de los libros de contabilidad del prestador y calcularlo. Lo ideal es que antes de llegar a la comunidad, tenemos el apoyo de las ARAS y la UMAS en comunicarnos con el CAPS para que ellos mismos saquen este dato de antemano. Caso que no, tiene 2 opciones

1. Si sus sistemas son muy ordenados, pedir un cálculo allí mismo. Lo ideal es que el promedio sea no del último mes solo pero de los últimos 12 meses. Si usted va a pedir para los últimos 12 meses, solo se debe calcular si tiene a) un computador para sacar la cifra rápidamente o b) si el ARAS está acompañando y puede quedarse en la comunidad después para sacar esta cifra ya que puede tardar mucho tiempo.
2. Caso que no está una ARAS con el encuestador o no tiene tiempo para quedarse después, el encuestador debe sacar un promedio revisando el libro de cuentas de la siguiente forma: tomar la cifra más alta de la tarifa y la cifra más baja de la tarifa a través de un mes en época seca y un mes en época de lluvia. Si es una comunidad en un área de cosecha, también sacar el promedio a través de un mes de cosecha y un mes sin cosecha ya que puede variar mucho el consumo entre estos dos temporadas.

Ojo que para estas tres preguntas los cálculos no son por vivienda sino son por toda la comunidad atendida.

**C5** Para la pregunta “De qué forma se paga el mantenimiento del sistema?” – se debe indicar varias opciones si es que lo paga a través de varios fuentes.

## SECCION D: Información económica, ingresos extraordinarios

La idea de esta sección es capturar la información si es que tienen otros ingresos que explican la solvencia del CAPS en caso que es solvente, pero no por los aportes de la tarifa. Ejemplos pueden ser ingreso por un proyecto de una institución privada o por otro proyecto del estado. Se supone que los ingresos pueden resultar en más conexiones y por este motivo se pregunta en D2 sobre cuantas nuevas conexiones han tenido en el último año.

## SECCION E: Información económica, gastos

Acá también es información imprescindible para el cálculo de si el CAPS cubre sus gastos o no. Esta sección puede demorar un tiempito y mejor pedir el apoyo del ARAS que está acompañando. Primero establecemos si tiene el CAPS un libro de ingresos y egresos al día. Si es que tiene este libro, te puede facilitar el proceso de hacer cálculos. Si es que no lo tiene, tendrás que sacar cifras de una forma aproximada. Hemos puesto la tasa de cambio abajo por si acaso el CAPS también tiene gastos en dólares. Está separada una columna a la derecha para realizar cálculos. Puede ser que le va a dar montos gastado para todo el año por ejemplo en términos de sueldos. Puede ser también que tienen gastos de papelería que le va a decir por unidad. Por ejemplo, puede ser que le explica que sus libros de contabilidad cuestan 10 córdobas y lo tienen que comprar cada 3 meses. Usted tiene que sacar el cálculo, usando la columna a la derecha:

10 córdobas x 4 veces = 40 cordobas al año.

También tiene una categoría para otros gastos que no están relacionados a las categorías arriba. Ojo que los ítems en *itálicos* son ejemplos y no es necesario sacar un cálculo para cada cosa si es que no tienen esos gastos.

## SECCION F: Información económico – el Ahorro

Las preguntas en esta sección son sencillas mayormente. Para F1.2 y F1.3 sobre el monto total de ingresos y egresos en 2014, puede ser necesario sacar algunos cálculos. Aconsejamos pedir el apoyo de la ARA para la forma más efectiva de hacerlo. Caso que demorará tiempo, sigue la estrategia anteriormente descrita para tarifa promedio mensual.

## SECCION G: Operación y Mantenimiento

Acá averiguamos hasta qué punto el prestador está manteniendo el sistema, de forma preventiva o correctiva y si han realizado ciertas actividades, y si tienen los equipos para hacerlo.

**En la tabla de G1.1-G1.4** la idea es ir a través de la tabla de forma horizontal para cada actividad, haciendo las preguntas G1.2-G1.4 para cada opción.

## **SECCION H: Operación y Mantenimiento – apoyo disponible**

Estas preguntas están muy vinculadas a la intervención de PROSASR que estaremos midiendo. Tiene que ver con si el prestador ha pedido o ha recibido apoyo de su prestador de asistencia técnica. El prestador de asistencia técnica mayormente va a ser el UMAS, pero puede ser otra organización. Pedimos detalles sobre su último visita, si han dado capacitaciones, y caso que sí, el tipo de capacitación entregado. Preguntamos sobre la asistencia de mujeres en las capacitaciones.

Siguen preguntas sobre la perspectiva del CAPS, sobre si ellos sienten que reciben suficiente apoyo de sus técnicos en distintas formas – técnica, acompañamiento social, financiera, logística. Pedimos explicación si no.

Pedimos información sobre lo que hacen si hay un problema con el sistema, si lo reportan a su UMAS (o equivalente) y si vino el UMAS, cuánto tiempo demoraron en venir.

De allí, alistamos una serie de opciones distintas sobre cómo ellos resuelven problemas que enfrentan, si lo resuelven ellos mismos o si piden apoyo del UMAS.

Preguntamos sobre el mayor problema que enfrenta la comunidad con respecto al nivel de servicio del agua, y preguntamos sus mayores obstáculos en la provisión de un buen servicio. En caso que no tienen suficientes recursos financieros, preguntamos si es porque la gente no quiere pagar la tarifa o porque ellos no saben cobrar, u otro motivo.

## **SECCION I AMBIENTE Y HIGIENE**

Acá preguntamos básicamente si el CAPS cuida la fuente o toma de agua, si toman medidas para asegurar la continuidad del abastecimiento de agua para la comunidad en casos de escasez y que medidas son.

## **SECCION J – Información sobre fuentes de financiamiento para la construcción inicial y ampliaciones**

Esta sección es opcional, pero sirve para saber si la construcción ha sido por ejemplo con el apoyo de alguna organización aparte, o un donante por ejemplo. Nos ayuda a saber si han recibido un proyecto grande (obras) en el pasado.

## **K – observaciones y comentarios**

Cualquier tema que no estaba cubierta en la encuesta, por favor pon la información acá.

## Manual Encuesta sobre el Sistema

---

### ¿Qué es un sistema de agua?

Es un sistema que permite que llevar el agua desde el lugar de captación al punto de consumo (viviendas o puestos públicos) en una o más comunidades.

### Componentes de un sistema de agua

Los componentes de un sistema de agua reciben diferentes nombres de acuerdo al tipo de sistema, así:

En un sistema de agua por gravedad:

- a) Obra de toma o captación
- b) Línea de conducción
- c) Tanque o infraestructura de almacenamiento
- d) Infraestructura de tratamiento (cloración o filtrado en acueductos pequeños)
- e) Línea de distribución
- f) Red de Distribución
- g) Conexiones domiciliarias y/o piletas o puestos públicos

En un sistema por bombeo:

- a) Captación
- b) Caseta de bombeo
- c) Línea de impulsión
- d) Tanque o estructura de almacenamiento
- e) Línea de distribución
- f) Conexiones domiciliarias

A continuación se presenta una descripción de cada uno de los componentes:

**Obra de toma o captación:** Está destinada a la captación del agua y protección de la fuente de abastecimiento.

**Línea de conducción:** Es un sistema de tuberías que funciona por gravedad y lleva el agua desde las obras de captación al tanque de almacenamiento o a la infraestructura de tratamiento en ciertos sistemas de agua.

**Caseta de bombeo:** En sistemas por bombeo, comprende la instalación del equipo de bombeo que está destinado a elevar el agua a la superficie y la caseta de protección.

**Línea de impulsión:** En sistemas de bombeo, es la tubería que lleva el agua de la bomba al tanque de almacenamiento (es el equivalente a la línea de conducción de los sistemas por gravedad).

**Tanque de almacenamiento:** Reservorio destinado para almacenar y suministrar el agua con presión suficiente para que pueda llegar a las viviendas.

**Infraestructura de tratamiento:** Son los elementos destinados a remover del agua bacterias y otros elementos físicos como son el color y la turbidez. En los acueductos que visitaremos encontraremos

generalmente hipocloradores (suministran cloro para la desinfección del agua y/o filtros (para remover sedimentos que alteran el color y partículas en suspensión en el agua).

**Red de distribución:** Se denomina red porque está conformada por tuberías interconectadas que suministran el agua a los diferentes sectores de la comunidad.

**Conexiones domiciliarias:** Instalaciones que suministran agua de la red de distribución a las viviendas de la comunidad.

**Piletas o puestos públicos:** Son instalaciones que suministran agua de la red de distribución a los lugares públicos de la comunidad ej. escuelas, iglesias, etc. o a las viviendas si no existen conexiones domiciliarias

### ¿Qué es el caudal de una fuente?

El caudal de una fuente es el volumen de agua que circula por una instalación o llena un recipiente de volumen conocidos en un período determinado de tiempo, permite determinar la capacidad de una fuente para abastecer una comunidad. Generalmente se expresa en litros por segundo o en galones por minuto (sistemas de bombeo).

### ¿Qué es una prueba de E.Coli?

Es una prueba que se hace mediante un contenedor agua con compartimientos, es una forma fácil, rápida y segura para analizar la calidad del agua y determinar si el agua de consumo humano contiene la bacteria E. coli (*Escherichia Coli*)

### ¿Qué es una medición de cloro residual?

Si se analiza el agua y se encuentra que todavía existe cloro libre en ella, se comprueba que la mayoría de los organismos peligrosos ya fueron eliminados del agua y, por lo tanto, es seguro consumirla. A este procedimiento lo conocemos como *medición del cloro residual*. La medida del cloro residual en un suministro de agua es un método simple pero importante para revisar si el agua que se suministra es segura para beber

## El Cuestionario

El propósito de esta encuesta es conocer en detalle los componente del sistema de agua de la comunidad, sus características técnicas, el estado físico de cada uno de ellos, las prácticas y controles relacionados con la calidad del agua, así como la práctica por el encuestador de la toma de muestras para verificar la calidad del agua en el día de la visita; toda esta información se recogerá usando un cuestionario con preguntas sobre cada uno de los temas mencionados.

Para facilitar su manejo el cuestionario se ha dividido en los siguientes secciones:

Sección A – Datos del Sistema incluyendo un croquis del mismo

Sección B – Fuente y Captación de Agua

Sección C – Línea de conducción

Sección D – Infraestructura de Tratamiento

Sección E – Infraestructura de Almacenamiento

Sección F – Red de Distribución

Sección G –Calidad del Agua

Sección H – Registro de mediciones y pruebas in-situ

A continuación se presentan los aspectos relacionados con el propósito de cada sección y las instrucciones específicas para el llenado de información relevante de cada una de las secciones.

### **Importante**

En la mayoría de las visitas a las comunidades encontraremos una comunidad con un solo sistema pero en algunos casos podríamos encontrar una comunidad que tiene más de un sistema de agua, en este caso se debe llenar un cuestionario para cada uno de los sistemas de agua.

También encontraremos que las comunidades tienen un solo sistema pero hay más de un componente así podría tener tres fuentes/cajas de captación y dos tanques de almacenamiento, en estos casos se llena un solo cuestionario y al llegar a la sección correspondiente a estos componentes, se llena una columna para cada uno de los elementos, así si tenemos tres fuentes de agua sus datos los registraremos en la columna Fuente 1 para la primera fuente que identifiquemos, la segunda la registraremos en la columna Fuente 2 y la tercera fuente la registraremos en la columna Fuente 3.



## Introducción (Secciones I y II)

Como se menciona en la introducción de esta encuesta, la misma está se aplica al mismo CAPS o prestador que responde a la encuesta del Prestador del Servicio o de CAPS por lo que no es necesario repetir la misma presentación que ha hecho anteriormente, si inicia esta entrevista con la misma persona que proporciona la información en la Encuesta para el Prestador del Servicio. Si la entrevista se realiza con una persona distinta al o los informantes de la encuesta de Prestador de Servicio, debemos hacer la presentación como en la encuesta de CAPS.

Podríamos encontrar que dentro del CAPS es una persona distinta quien conoce mejor los temas del sistema, normalmente será el **fontanero u operador**. En este caso debemos llenar los datos del encuestado en la sección II, empezando con su cargo, y continuando con su nombre, apellido, fecha de nacimiento, cédula, sexo, número de teléfono y nivel educativo alcanzado.

### Sección A – Datos del sistema y el croquis

**Pregunta A1.** En esta Sección iniciamos identificando el nombre del sistema, este será el nombre con el que se conoce el sistema en la comunidad.

**Pregunta A2.** Año de construcción del sistema se refiere al año en que comenzó a dar servicio a la comunidad.

**Pregunta A3.** Código de identificación, se refiere al código asignado al sistema y puede encontrarlo en la hoja con información sobre el sistema que acompaña el material de trabajo.

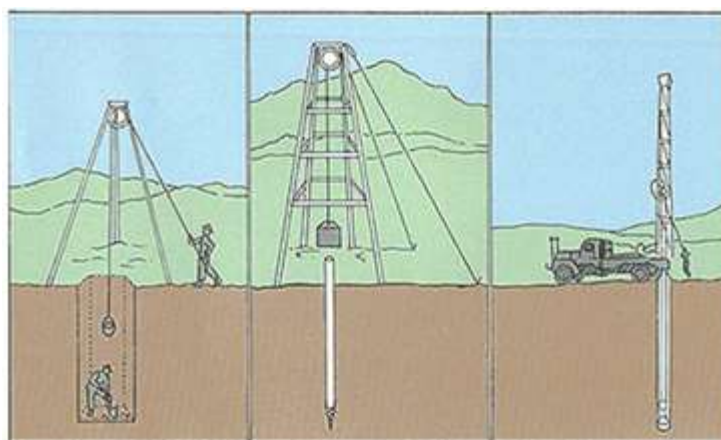
**Pregunta A4.** Se refiere al nombre de la organización que opera y da mantenimiento al sistema, generalmente será el CAPS pero puede ser una Asociación u otro tipo de organización. Se requiere escribir el nombre completo de la organización.

**Pregunta A5.** Tipo de Sistema. En esta pregunta se debe escoger la opción que corresponda al tipo de sistema que encuentre en la comunidad. Las descripciones para cada una de las opciones son las siguientes:

1. **Pozo perforado:** Son creados utilizando maquinaria de perforación que crean una acción de corte en el terreno para poder extraer agua subterránea; a partir de esto se desprende el término "perforado". Permiten sacar agua de un nivel mucho más profundo, hasta varios cientos de metros.

2. **Pozo excavado:** Un pozo excavado usualmente es construido por la comunidad u obreros locales, excavando el terreno con ayuda de un pico y una pala. A menudo, estos pozos están delimitados por piedras

que los refuerzan y evitan su derrumbe. Los pozos excavados no son muy profundos (normalmente tienen entre 10 y 20 m), se caracterizan por tener la apertura mucho más grande (un mínimo de 80 centímetros de diámetro).



**Pozo Excavado**

**Pozos perforados**

3. **Agua de lluvia:** Es la práctica de recolectar y utilizar el agua de lluvia que se descarga de las superficies duras, como los techos o el escurrimiento de suelos.

4. **Sistema por bombeo:** Es el sistema en el cual fuente de agua se encuentra en el subsuelo o a un nivel similar al de la comunidad por lo que requiere que se extraiga mediante procesos de bombeo usando bombas mecánicas o eléctricas para poder llevarla a tanques de almacenamiento o las viviendas.

5. **Sistema por gravedad:** Es el sistema en el que la fuente de agua, es superficial (río, quebrada, manantial y está a una altura suficiente que permita fluir el agua por gravedad, hasta llegar al tanque de almacenamiento y a las viviendas

6. **Pozo con bomba manual:** Es el sistema en el cual se extrae agua de un pozo excavado mediante el uso de una bomba manual. Las bombas manuales son artefactos que permiten succionar el agua desde un pozo o cisterna, mediante el accionar manual de una palanca o mango.

En el caso de pozo con bomba manual y captación de agua lluvia se consigna cada pozo /reservorios como un mismo sistema

**Pregunta A6.** Número de viviendas que atiende el sistema. Aquí se registrará el número de viviendas que están conectadas al sistema mediante conexiones domiciliarias o que reciben agua del sistema a través de pajas o bombas de mano en puestos públicos.

En las **Preguntas A7 hasta A14** registraremos los datos geográficos del sistema y las coordenadas geográficas que nos permitan identificarlo.

P15. En esta parte del cuestionario indicamos los elementos del sistema en el croquis identificándolos mediante un código conformado por letras indicativas del tipo de componente seguida de un número, ej. C1

indica línea de conducción, si hubiese dos líneas de conducción, a la segunda le pondríamos el código C2. Los elementos que tiene que marcarse y su código de referencia son:

Componente	Código
Captaciones de agua y fuente asociada	FC
Fuente sin infraestructura de captación	F
Líneas de Conducción (incluyendo estructuras especiales)	C
Infraestructura de Tratamiento	T
Infraestructura de Almacenamiento	A
Red de Distribución (a viviendas y servicios comunes), por zonas de la comunidad	D
Punto de clorinación (si existe)	CL

## Sección B – Fuente y Captación de agua

Esta sección inicia identificando el número de líneas de conducción con que cuenta el sistema. La **Preguntas B1** nos permite identificar el nombre con el cual se conoce la fuente. SI hay más de una fuente, se llena los datos de ellas en las columnas al lado.

**Pregunta B2** registra el Código de la Fuente asignado en el croquis, recuerde que los códigos se forman por la letra identificadora del componente y un número para identificar cada una de las fuentes identificadas, si solo tenemos una fuente su código será F1, si tenemos más de una fuente los códigos serán F1, F2... hasta la cantidad total de ellas.

**Pregunta B3** registramos el Tipo de Fuente. Los distintos tipos de fuentes o captación de agua que encontraremos son:

1. Agua superficial, con agua que corre: río, quebrada, ojo de agua o manantial, canal de irrigación o presa
2. Agua superficial estancada, que no corre: lago, estanque, embalse
3. Fuente protegida, es superficial y se encuentra cubierta de manera que no puede entrar el escurrimiento de la lluvia o caerle basura: caja de captación con brocal y tapa.
4. Fuente no protegida, es superficial y no está cubierta y puede entrar el escurrimiento de la lluvia o caerle basura: una pila de captación que tiene su parte superior abierta, un dique.
5. Pozo protegido, es aquel pozo que se encuentra cubierto de manera que no puede entrar el escurrimiento de la lluvia o caerle basura, pozo de bomba sumergible.
6. Pozo no protegido, es aquel que no está cubierto y puede entrar el escurrimiento de la lluvia o caerle basura (pozo excavado sin tapa)

En el caso de que haya dos o más fuentes principales será necesario encuestarlas como dos o más sistemas diferentes

**Pregunta B5.** Esta pregunta se contestará con el resultado de la medición de caudal que realizará el técnico. Si por alguna razón no se puede realizar la medición de caudal debe explicarse la razón en la casilla de observaciones al final de la sección.

Las **Preguntas B6 y B7** deben contestarse conforme a la época del año correspondiente.

Las **Preguntas B8 a B13** permiten identificar las coordenadas geográficas y altitud sobre el nivel del mar a la que se encuentra la fuente.

**Preguntas B14 a B18** permiten hacer una evaluación del estado de la fuente y el área a su alrededor. Los tres aspectos que se evalúan son la deforestación, la protección de la toma de agua y la contaminación de la toma de agua. Para cada una de las características que se presentan debe indicarse si lo que expresa cada una de las frases, está o no ocurriendo en la(s) fuente(s) o no aplica en el caso de que alguna de las expresiones no aplica por el tipo de sistema existente.

**Preguntas B19 y B20** permiten determinar si existe una obra para la captación del agua y si se hace macromedición del caudal captado por el sistema. En el caso del macromedidor se revisa si el mismo funciona o no.

**Pregunta B21** tiene como propósito establecer el estado de la infraestructura de captación de agua. Los estados pueden ser bueno, regular, malo o caído según la condición física o necesidad de mejora o reposición de la infraestructura de captación.

## **Sección C – Línea de Conducción**

En la Sección C se pregunta acerca de la línea de conducción, e inicia con la identificación de número de líneas de conducción en el sistema y se continúa registrando su Código (**Pregunta C1.1**)

**Preguntas C1.2 y C1.3** nos permiten establecer las características de la línea de conducción en términos de su longitud en metros y el diámetro interior de la tubería en pulgadas.

**Pregunta C1.4** registramos si la tubería cuenta con estructuras especiales como pueden ser: válvulas de limpieza, válvulas para regular la presión, tanques rompecargas, etc.

En la **Pregunta C2** se clasifica de acuerdo a su estado físico su estado en las mismas cuatro categorías utilizadas en la sección anterior – bueno, regular, malo o caído.

Se dispone de tres columnas para registrar información de hasta 3 líneas de conducción. Si es que hay más de 3 en un mismo sistema, se debe llenar otra encuesta pero claramente indicando con el código del sistema, y el nombre de la comunidad que refiere al mismo sistema que la otra encuesta.

## **Sección D – Infraestructura de Tratamiento**

Para esta sección se llena la misma información que para la sección C.

**Preguntas D1.1 a D1.3** recogen los datos de identificación del tipo de sistema y su funcionamiento.

Las **Preguntas D1.4 a D1.7** recogen los datos de georreferenciación de las instalaciones de tratamiento y altitud sobre el nivel del mar.

La **Pregunta D2** evalúa el estado físico de la estructura en la misma forma que se valoraron las estructuras de la Sección C.

## **Sección E – Infraestructura de Almacenamiento**

Las mismas categorías de las secciones C y D y lo específico de esta sección está en las **Preguntas E1.2** que pide la capacidad almacenamiento y la **Pregunta E1.3** que solicita la frecuencia con que se realiza la limpieza, se pregunta con cuánta frecuencia se realiza la limpieza del tanque.

Las preguntas E1.4 a E1.7 registran las coordenadas geográficas y altitud mediante el uso de GPS

La Pregunta E2 evalúa el estado de infraestructura con los mismos parámetros: bueno, regular, malo y caído.

## **Sección F – Red de Distribución**

En las preguntas **F1.1 a F1.4** se registra el código, número de conexiones y horas de servicio.

En la pregunta **F2** se registra la distancia promedio de las viviendas a los puestos públicos donde se obtiene el agua

La Pregunta **F3** registra el estado de la red en las mismas 4 categorías de las secciones anteriores.

## **Sección G – Cantidad y Calidad de Agua Potable**

Esta sección se hace una serie de preguntas relacionadas con el tratamiento con cloro en el tanque en el punto de distribución, si se realiza medición de cloro, el proceso de tratamiento con cloro en el punto de distribución, si realiza desinfección.

En la última parte de la sección G, desde G7 a G8 se pregunta sobre prácticas con el agua en la comunidad como si realizan filtración domiciliaria en la comunidad, los motivos por qué lo hacen, si alguien les apoyan en el proceso, y qué hacen el CAPS si no pasan las pruebas.

## **Sección H – Observaciones**

Esta sección permite registrar los resultados de las distintas mediciones que se hacen en el sistema y en las viviendas de la comunidad.

El técnico realiza la medición de caudal en la fuente(s) y pruebas de cloro y coliformes en la fuente y en el punto de salida del agua del tanque o después del tratamiento, usando las técnicas elaborados en la capacitación.

# Manual Encuesta Comunidad

La presente guía para el llenado de la **encuesta de comunidad**, es un instrumento de apoyo ante cualquier duda que presenten durante su completamiento durante el trabajo de campo.

## Descripción del cuestionario

La encuesta de comunidad está diseñada para identificar las condiciones de higiene y saneamiento en la comunidad, y en los principales puestos de salud y centros educativos existentes. Se aplicará al representante del CAPS o prestador que responda a la encuesta de sistema o de CAPS, o bien al responsable del gabinete de la familia.

## Secciones I, II y III

No es necesario repetir la misma presentación de lo que ha hecho anteriormente si es la misma persona la que está contestando las preguntas en CAPS o SIS. Si es una nueva persona, debemos hacer la presentación como en la encuesta de CAPS.

Después de la primera hoja (Secciones I-III), el cuestionario está dividido en tres secciones:

- Sección A: Información de la Comunidad
- Sección B: Saneamiento e Higiene
- Sección C: Perspectivas Generales

## Sección A: Información de la Comunidad

Esta sección contiene información relacionada a:

- ✓ Información demográfica (etnia, población total, cantidad de viviendas idioma predominante)
- ✓ Distribución de viviendas por sistema (existencia de varios sistemas en la comunidad, y total de viviendas atendidas por cada uno).
- ✓ Las condiciones de higiene y saneamiento en los centros educativos
- ✓ Las condiciones de higiene y saneamiento en los puestos de salud
- ✓ Servicios de energía y comunicación en la comunidad (energía eléctrica, telefonía fija etc.),

**En A1.1** Se pregunta cuál es la población total de esta comunidad

**En A1.2** Se pregunta cuál es la etnia en mayoría en la comunidad: OJO- esta pregunta NO ES solamente para comunidades de etnia indígena. Si la población es mayormente mestizo, se debe especificarlo con la opción 7 o la opción 12.

**En A1.3** Se puede especificar si la población tiene más de una etnia. Si la respuesta es sí, se debe contestar la pregunta **A1.4** para especificar las otras etnias que existen. Se puede marcar más de una opción.

**En A1.5** Se pregunta qué es el idioma predominante

**En A2.1** Se pregunta cuál es el número total de VIVIENDAS (no población de la comunidad)

**En A2.2** En esta pregunta se especifica si han experimentado algún brote de enfermedad en los últimos 12 meses

**En A2.3** Se especifica cuántos sistemas de agua abastecen a esta comunidad.

En tabla **A3** es importante para saber la distribución de las viviendas por el o los sistemas de agua que hay en la comunidad. Si es que varias viviendas tienen conexiones a sistemas privadas, lo llenan en 6. Si es que hay varias viviendas que no reciben agua de ni un sistema comunitaria ni un sistema privada (digamos solo usan el agua del río o un fuente no mejorado, se especifica allí)

**A4** esta enfocado en las condiciones en el centro educativo. El encuestador deberá ir al centro educativo de la comunidad (si hay más de uno, ir al principal), y sacar los datos solicitados, tales como: nombre de la escuela, su conexión al agua, desagüe y/o el tipo de letrina. Pregunta si enseña la práctica de lavado de manos, si tienen jabón y agua o ninguno. Se debe preguntar si en el colegio enseñan el manejo del agua.

**A5** se refiere preguntas sobre el puesto de salud de la comunidad. (nombre del puesto de salud si existe, si tiene conexión al agua del sistema y desagüe, y si no el tipo de letrina (igual que en la escuela). También en esta sección preguntamos sobre la práctica de lavado de manos con jabón. (Si es detergente, no hay problema, clasifica como jabón)

**A6** pregunta sobre otros servicios en la comunidad, - energía eléctrica, teléfono y internet

## Sección B – Saneamiento e Higiene

Esta sección contiene información relacionada a:

- ✓ La existencia y el uso de infraestructura de saneamiento propia o compartida en la comunidad.
- ✓ Las prácticas de higiene en la comunidad, como lavado de manos
- ✓ Recolección y tratamiento de la basura
- ✓ Perspectivas generales del Prestador/líder de la comunidad sobre la cantidad y calidad de agua.
- ✓ prioridades de la comunidad con respecto a los temas de agua, saneamiento, e higiene.
- ✓ Estrategias exitosas en la promoción del uso de la infraestructura de saneamiento construido por diferentes programas.
- ✓ Desafíos del CAPS/líder de la comunidad en la promoción de saneamiento.

Toda sección B refiere a la infraestructura y las prácticas de saneamiento e higiene en la comunidad. En la tabla se llena los detalles en categorías de saneamiento primero PROPIO y segundo COMPARTIDO el número de viviendas para cada uno de los siguientes categorías.

Empezamos con saneamiento PROPIO

**B1.2** Cuántas viviendas de la comunidad tienen una letrina o inodoro propio?

Divide este grupo en dos: en **B1.2.1** especifica los que tienen facilidades mejoradas que son inodoros y **B1.2.2** los que tienen facilidades que son letrinas mejoradas. Puedes hacer esto preguntando por ejemplo como es la apariencia de las letrinas o inodoros que tienen, y después preguntando a dónde van los heces después.

Para tenerlo claro, acá tenemos las distinciones en una tabla y de forma gráfica. Lo importante es distinguir en que un inodoro no necesariamente es saneamiento mejorado aún si parece:

Parte de la infraestructura	Mejorado	No mejorado
Apariencia del letrina/inodoro	Letrina - lavable	Letrina sin losa y/o ventilación Cubeta o balde



	- con losa y ventilación	Sin instalación (defeca al aire libre)
Su conexión /tubería	Inodoro <ul style="list-style-type: none"> <li>- conectado a tubería de aguas negras</li> <li>- conectado a sumidero o pozo séptico</li> </ul>	Inodoro <ul style="list-style-type: none"> <li>- que descarga a río, quebrada u otro</li> </ul>
	Conectado a <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubería de aguas negras</li> <li>- a pozo séptico</li> <li>- conectado a tanque séptico</li> <li>- ecológica,</li> <li>- compost o abonera</li> </ul>	Descarga a río quebrada u otro lugar

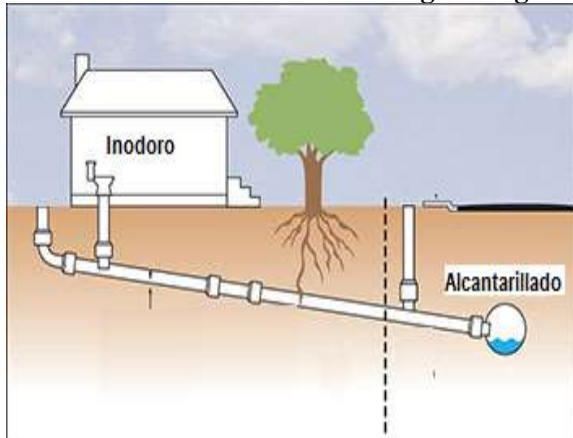
La letrina vs. inodoro es la apariencia inicial:

Letrina	Inodoro
	

Lo que define si es mejorado o no es, en el caso de un inodoro, partes de la infraestructura visible, pero también la infraestructura bajo la tierra que define la forma de que los heces son tratados. Los imágenes de abajo describen esta relación

## INODOROS MEJORADOS o LETRINAS MEJORADAS

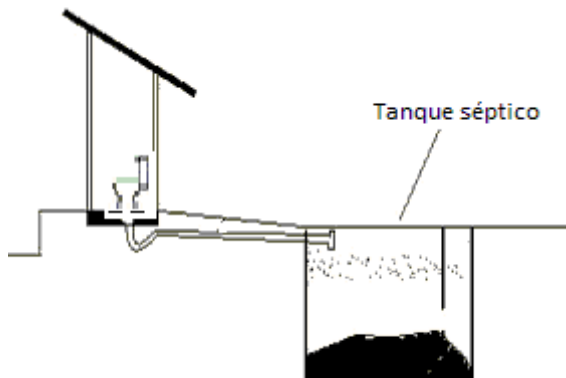
**Inodoro conectado a tubería de aguas negras**



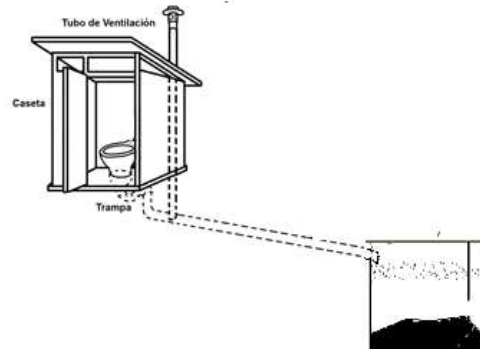
**Letrina que da compost o abonera**



**Inodoro conectado a pozo séptico**



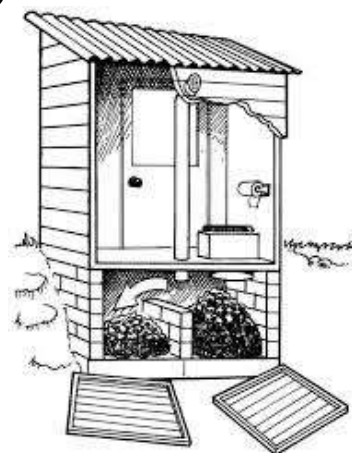
**Letrina lavable conectada a tanque séptico**



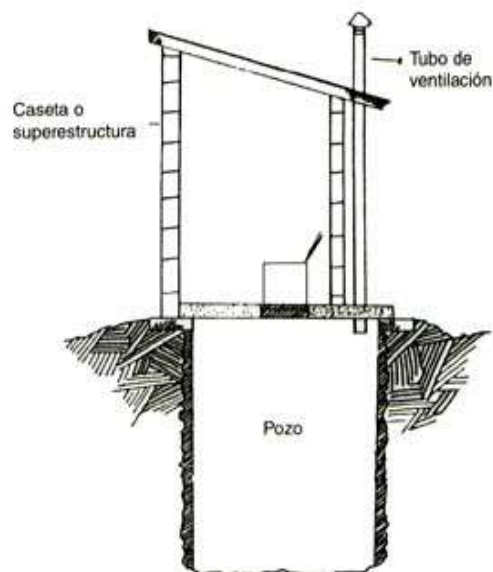
**Letrina seca ecológica (comercial hecha por técnico)**



**Letrina que da compost o abonera (doble cámara)**



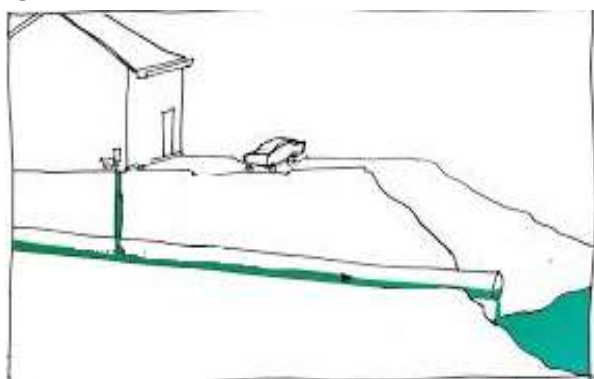
### Letrina de pozo seco mejorada con ventilación



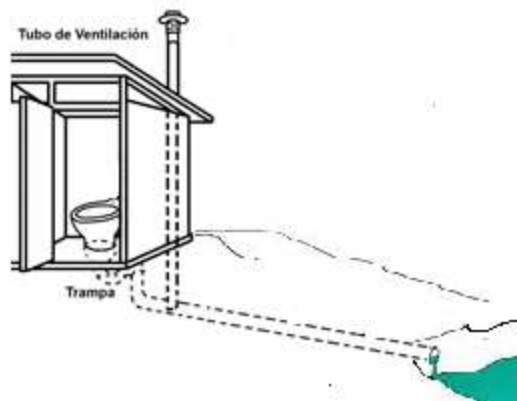
Los no mejoradas pueden ser inodoros que parecen mejorados al inicio, pero descargan a un río o quebrada sin ningún tipo de tratamiento. De ese mismo río puede ser que la gente más abajo está tomando su agua para beber o usándolo para sus usos domésticos, - lavando platos etc. Los otros ejemplos de letrinas no mejoradas son un poco más obvios. Se puede ver que una distinción importante para la apariencia de un inodoro en no mejorada es que si no tiene ventilación, también es no mejorada (incluso si la descarga va a un tanque o pozo séptico)


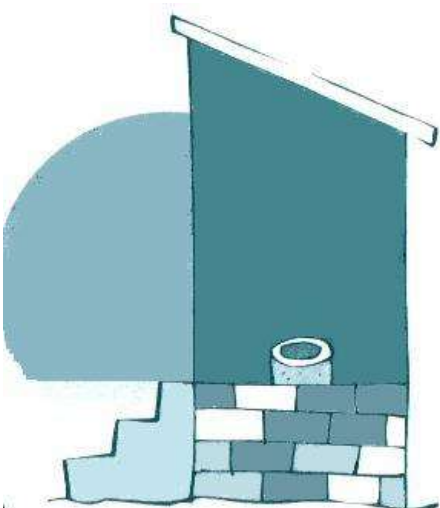
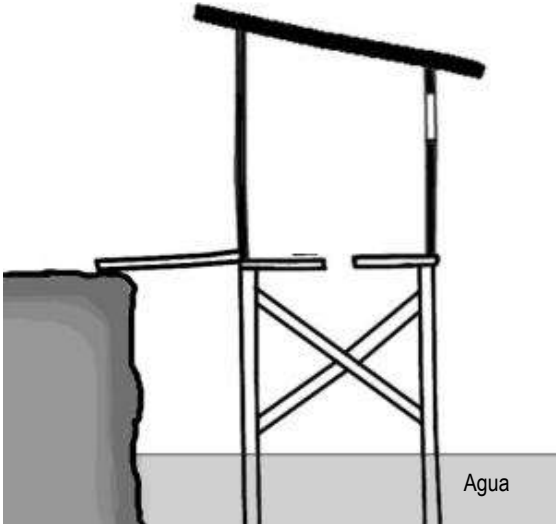

### INODOROS O LETRINAS NO MEJORADOS/MEJORADAS

#### Inodoro que descarga a río, quebrada u otro lugar



#### Letrina lavable que descarga a río, quebrada u otro lugar



<p><b>Letrina de pozo seco abierto o sin losa (hoyo sin estructura)</b></p> 	<p><b>Letrina de pozo seco sin ventilación con una losa</b></p> 
<p><b>Letrina o retrete colgante</b></p> 	<p><b>Cubeta o balde</b></p> 

En **B1.3** Se pregunta cuántas de estas viviendas utilizan su letrina/inodoro siempre?

En **B1.4** Se pregunta cuántas viviendas utilizan su letrina/inodoro parcialmente?

En **B1.5** Se pregunta cuáles son las personas, en rangos de edad y sexo que siempre usan las letrinas/el inodoro. Se debe responder con el número de la opción del rango de edad que corresponde y el sexo indicado con H(hombres) o M(mujeres).

Repita la misma serie de preguntas para saneamiento COMPARTIDO y para no mejorado solo debe ser que necesitas sacar la diferencia entre el número de viviendas que están en las otras categorías ya indicados y el número de viviendas en la comunidad. La suma total de Propio, compartido, no mejorado, inodoro y letrina no debe sumar a más del número total de viviendas en la comunidad.

**B2** Esta pregunta tiene el propósito de verificar si alguien (gobierno u otra institución) realiza actividades para promover el uso de la infraestructura de saneamiento, en particular donde toda la comunidad no la utilice o para entender si hubo acciones particularmente efectivas en lograr un cambio de comportamiento. Por

ejemplo, podrían ser campañas de comunicación con la comunidad, en la escuela con los niños, visitas casa a casa, distribución o exhibición de materiales impresos, o programas de incentivos. Eso podría ser FISE, la UMAS, la alcaldía u otro programa – es importante anotar quien realiza estas actividades.

**B3.1** Aquí se quiere verificar si hay una diferencia en uso de la infraestructura de saneamiento entre la población indígena y no-indígena, pues muchas experiencias demuestran que a veces por falta de trabajo social y adecuación cultural las personas que se auto-identifiquen como indígenas no apropian las tecnologías impuestas por intervenciones de saneamiento.

**B3.2** Caso que haya población indígena en la comunidad que no utilice la infraestructura de saneamiento, esta pregunta pide más detalles en cuanto a las razones de esta reticencia: sería porque no tuvieron la oportunidad de elegir la tecnología o influir en su diseño? Se realizaron consultas previo a la construcción de los sistemas? La tecnología construida es culturalmente apropiada? Muchas veces este rechazo tiene que ver con el hecho que no se respetaron reglas de involucramiento de la población indígena o de sus líderes.

**B4** Aquí se quiere tener más información sobre la facilidad del CAPS o equivalente en promover el uso de la infraestructura de saneamiento, para clarificar cuales son las razones mayores de rechazo caso existen dificultades. Estas podrían ser falta de recursos humanos o financieros, falta de conocimiento o materiales impresos adecuados para la comunidad (en el idioma adecuado por ejemplo), o falta de cooperación/respeto de la comunidad hacia la gente del CAPS o equivalente, entre otros.

**B5** Tiene preguntas sobre el higiene de viviendas. Especificamos acá *instalaciones* para lavado de manos porque las viviendas no necesariamente tendrán lavabos pero pueden tener igual un espacio destinado para lavarse las manos.

**En B5.1 y B5.2** Se distingue entre las viviendas que tienen instalaciones para lavarse los manos y las instalaciones que tienen también agua y jabón. (En B5.1 no cuenta como una instalación si no tiene agua).

**En B5.3** Se distingue entre las viviendas en que todos sus miembros utilizan la instalación SIEMPRE y no. Siempre sería por ejemplo, después de ir al baño, antes de cocinar, después de tocar animales.

**En B5.4** Se pregunta sobre cuántas viviendas almacenen el agua de bebida de forma segura (en recipientes limpios y bien tapados).

**En B5.5** La población adopta las prácticas de higiene y manejo del agua promovido por los diferentes programas? Esto es una pregunta en general para toda la comunidad.

**B5.6** Aquí se quiere tener más detalles sobre los obstáculos a la práctica de higiene y manejo del agua según promovido por diferentes programas, en particular para averiguar si es cuestión de falta de apropiación por la comunidad, por ejemplo si no les interesa, no quieren aplicarlo, o si han otras limitaciones fuera de su control como falta de lavamanos, jabón o agua, dificultades en regular el consumo en la casa/entre vecinos, etc.

**B5.6** Aquí se quiere entender mejor lo que funcionó en esta comunidad para la promoción de higiene y manejo del agua, por ejemplo si la gente prefiere tener esta información divulgada mediante vías públicas como asambleas y pancartas, o si funciona mejor hablar con la gente individualmente, separar hombres y mujeres, trabajar con los niños en la escuela, entre otros. Podría ser que hubo algún incentivo (distribución de jabón, aumento del precio del agua) que funcionó mejor que las campañas de educación.

**B6** Aquí se indaga referente a las formas de recolección y tratamiento de basura, si existe y la cantidad de viviendas que recogen o tratan la basura

## Sección C – Perspectivas Generales

En esta última sección intentamos sacar las perspectivas de la comunidad, particularmente, cuáles son sus prioridades, sus desafíos, acciones importantes que se deben impulsar para mejorar la higiene, qué aspectos son necesario para que funcione el CAPS al largo plazo, asimismo se identifican algunos aspectos culturales importantes a trabajar en temas de agua, saneamiento y higiene. La idea de esta sección es entender mejor el involucramiento y la valoración de la comunidad hacia sus sistemas de agua y saneamiento, en particular lo que aprecian y lo que se podría mejorar.

La sección C presenta preguntas relacionadas a:

- ✓ Las perspectivas generales de la comunidad
- ✓ Prioridades, desafíos y las acciones más importantes para mejorar el higiene en la comunidad.
- ✓ Las principales necesidades para el buen funcionamiento del CAPS a fin de mejorar los sistemas de agua en la comunidad a largo plazo.
- ✓ Aspectos culturales importantes a trabajar en temas de agua, saneamiento y higiene.

**C1.1** Pregunta si la comunidad tiene suficiente agua durante todo el año para sus actividades

**C1.2** Aquí se quiere identificar las prioridades de la comunidad en cuanto al servicio de agua y lo que piensa que se podría o debería mejorar con más urgencia. La respuesta a esta pregunta dependerá mucho de la situación existente de la comunidad, por lo que ayuda a identificar en qué medida están satisfechos los usuarios con los servicios que reciben, pero también si quieren tener más estructura (creación de un CAPS), si tienen problemas con la calidad del agua, si perciben que no es justo el servicio/la tarifa o si quieren ser más involucrados.

**C2** Esta pregunta es similar a C1.2 pero con respeto a saneamiento e higiene: se quiere entender si la gente está feliz con el servicio existente o si perciben que le falta infraestructura, recursos, conocimiento u otro. Puede ser también que a la gente no le interesa este tema, lo que es importante anotar también. Si eso es el caso, sería bueno tratar de entender porque la comunidad no está involucrada en este tema.

**C3** Esta pregunta es para saber cuáles son las acciones más importantes que debe realizar el CAPS para mejorar la higiene de la comunidad.

**C4** La pregunta quiere saber qué necesitaría el Comité de agua (haz la pregunta de forma general por si acaso no hay CAPS) para que funcione el sistema de agua de la comunidad al largo plazo

**C5** Pregunta más acerca de comportamientos y costumbres de los miembros de la comunidad que tendría que trabajar o tomar en cuenta para mejorar temas de agua, saneamiento e higiene.

**D1** Es para comentarios

## Anexo: Protocolos de Campo

---

### Responsabilidades del Equipo de Encuestas

- **Coordinadora de la Encuesta:** esta persona es la responsable de la conducción y desarrollo de las actividades de la encuesta en todas sus fases. Asimismo evalúa, controla y supervisa el desarrollo de la encuesta en forma íntegra.
- **Jefe de Campo:** es el responsable directa de todo el operativo de campo. Se encarga de entregar y recepcionar los documentos y materiales necesarios para la ejecución de la Encuesta a los Jefes de Grupo. Apoya permanentemente a los equipos de trabajo en campo, evaluando, controlando y supervisando sus tareas y procurando que dispongan a todo momento de los recursos materiales y financieros para desarrollar su trabajo con normalidad.

**Equipos de campo para la recolección de los datos:** cada equipo estará conformado por un Jefe de Grupo, un Encuestador del Sistema (PES, Sistema y Comunidad), dos Encuestadores de Hogares y un Chofer. El equipo es apoyado por un digitador.

- **Jefe Grupo:** es el responsable de controlar y apoyar el trabajo de los encuestadores de hogares de en campo, para el cumplimiento de sus funciones. También es responsable del vehículo y del cumplimiento de la ruta de trabajo del grupo.
- **Encuestadores:** son los responsables de captar la información mediante entrevista directa a miembros de los CAPS o de los hogares en las viviendas seleccionadas en cada comunidad.
- **Digitadores:** Dependen del Programador y acompañan en el campo a los grupos para la alimentar las bases de datos correspondientes a los cuestionarios que le son entregados por los jefes de grupo.

### Organización del Trabajo de Campo

*Comunidades a visitar:* 300 comunidades (4 comunidades por municipio)

*Comunidades por equipo:* 40 – 44 comunidades

*Comunidades por día:* 2 comunidades, con la excepción de zonas de difícil acceso donde se completará una comunidad por día o una comunidad cada dos días

#### Ejecución:

*Semana 1:*

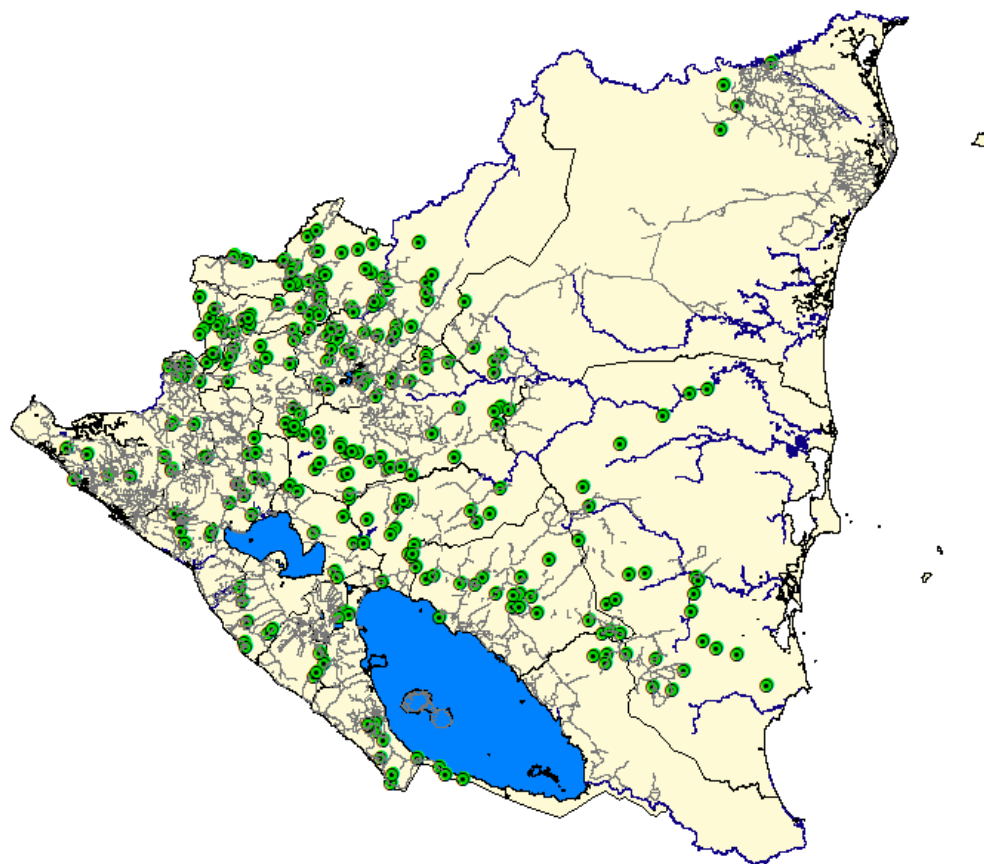
Los 7 equipos de campo trabajan en zonas cercanas a Managua para poder supervisar y fortalecer su desempeño y afinar el protocolo de trabajo en campo.

*Semana 2 en adelante:*

Se asigna una zona específica de trabajo a cada equipo



## Distribución geográfica de la muestra



## Encuestas

<b>Encuesta UMAS</b> 75 entrevistas aplicadas al Técnico de la Unidad Ambiental de Agua y Sanemiento o su equivalente en cada municipalidad en la muestra	
<b>Encuesta de Hogares</b> ~ 5000 entrevistas aplicadas al jefe o jefa del hogar u otro miembro del hogar mayor de 18 años si el jefe o la jefa estuviesen ausentes al momento de la visita	<b>Encuesta del Prestador del Servicio (PES)</b> 300 entrevistas aplicadas al Presidente/a y Tesorero/a – Administrador/a del CAPS u otras institución encargada del sistema
<b>Encuesta del Sistema</b> ~ 461 entrevistas aplicando 1 por cada sistema existente en la comunidad al fontanero o persona responsable de su operación y mantenimiento.	<b>Encuesta de la Comunidad</b> 300 entrevistas aplicadas al/la mismo/a informante de la encuesta PES o al líder de la comunidad.

## Protocolo de las encuestas de CAPS

Este protocolo es sujeto a cambio pero vamos a empezar con esto.



## Arreglos de equipos en resumen

1. *Los encuestadores técnicos:* cuando llegan a la comunidad, son responsables por encontrar el CAPS y hacer la cita, y que ellos tengan sus datos contables preparados. Después van a hacer las encuestas de sistema que tomará 1h30. Esto incluye pruebas de la calidad del agua en cloro y coliformes en (1) la fuente y (2) después del tanque/desinfección (solo si hay infraestructura de tratamiento). Cuando han hecho esto, en la primera parte de la mañana, tienen que regresar y hacer la parte de la encuesta del CAPS que corresponde a los datos contables, si es que ya no lo han hecho los jefes del grupo
2. *Los jefes del grupo:* Están a cargo de primero dirigir a los encuestadores de hogares al llegar en la comunidad a las casas donde tienen que ir. Después de organizarles, tienen que encontrar al CAPS/Jefe de la comunidad para hacer la encuesta de COM que debe tardar 1 hora – 1.30 tomando en cuenta tiempo de traslado. Cuando terminan, van a donde está el CAPS (tienen que haber tenido una comunicación en la mañana con el encuestador técnico para saber donde ir) mientras el encuestador técnico probablemente está todavía en la encuesta de sistema. Hace las partes de la encuesta CAPS que le corresponde las partes que excluyen los datos económicos (secciones C-F, o por lo menos los deja al final). Si el encuestador de sistema no llega, puede seguir a completarlos hasta que llegue.
3. *Los encuestadores de Hogares:* Cuando llegan a la comunidad, reciben la instrucción desde el Jefe del grupo sobre dónde tienen que ir. Hacen las encuestas de hogares que les corresponden yendo de casa a casa y tomando muestras en las casas indicadas en la estrategia en el entrenamiento del lunes. Tienen que terminar su trabajo para medio día, para tomar un descanso y trasladarse al próximo comunidad. Sus encuestas deben ser los más rápidos. Al fin del día deben entregar las encuestas a sus jefes del grupo y sus pruebas de calidad del agua a los encuestadores técnicos para sacar los resultados

<b>1 comunidad por día</b>			
Plan en campo de división de labor de SIASAR			
	<i><b>Encuestadores técnicos</b></i>	<i><b>Encuestadores Jefes del Grupo</b></i>	<i><b>Encuestadores de HH</b></i>
8am	Encuentran el CAPS para hacer cita y asegurar que tienen listos sus datos contables para después	Dirigen al equipo de 2 a hacer encuestas de HHs	Encuestan HH (incluye pruebas muestras de cloro)
9-11am	Hacen encuesta de SIS	Monitoreo de HH	
12pm			
1pm-3.30pm	Regresan y hacen encuesta de CAPS	Hacen la encuesta de COM	Terminan HH
3.30-430pm	Regresar a Managua		
430pm-530pm	Práctica de muestras de cloro	Revisión de encuestas	Entregar encuestas y muestras. Asistir/observar a los encuestadores técnicos con las pruebas

<b>2 comunidades por día</b>			
	<i><b>Encuestadores técnicos</b></i>	<i><b>Encuestadores Jefes del Grupo</b></i>	<i><b>Encuestadores de HH</b></i>
7am	Encuentran el CAPS para hacer cita y asegurar que tienen listos sus datos contables para después	7-745am Dirigen al equipo de 2 a hacer encuestas de HHs (NO HACEN LAS ENCUESTAS HH)	Encuestan HH (incluye pruebas de cloro)
8-9.30am	Hacen encuesta de SIS	Hacen la encuesta de COM	

10am-11am	Regresan y hacen segunda parte de encuesta de CAPS (contabilidad)	(llega primero) Empezar encuesta CAPS	Terminan HH
<b>ALMUERZO/TRASLADO</b>			
12pm	1-2pm Encuentran el CAPS para hacer cita y asegurar que tienen listos sus datos contables para después	1-1.45pm Dirigen al equipo de 2 a hacer encuestas de HHs	Encuestan HH (incluye pruebas de cloro)
1pm-2.30pm	Hacen encuesta de SIS	Hacen la encuesta de COM	
3pm-4pm	Regresan y hacen encuesta de CAPS (contabilidad)	(llega primero) Empezar encuesta CAPS	Terminan HH
4-5pm	<i>Regreso a Managua/Hospedaje</i>		
5pm	Sacar muestras de cloro	Revisión de encuestas	Entregar encuestas y muestras. Asistir/observar a los encuestadores técnicos con las pruebas
<b>DESCANSO</b>			

### Encuesta de Sistema – equipo para llevar por municipio

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Cuestionario UMAS, 4 cuestionarios PES, 4 cuestionarios del sistema, 4 cuestionarios de la comunidad, hojas para registro datos de tomas de muestras de agua</li> <li>• Guía resumida de procedimientos para aplicar las Encuestas</li> <li>• GPS</li> <li>• Manual del Encuestador de Sistemas</li> <li>• Kit CBT II para toma de muestras de agua y prueba de presencia de E. Coli</li> <li>• Tabla de comparación MPN para determinar resultado de prueba E. Coli</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bote de tiras para medición de cloro residual</li> <li>• Guantes</li> <li>• Balde de 20 litros para medición de caudal</li> <li>• Cronómetro</li> <li>• Mochila para guardar equipo de trabajo</li> <li>• Tablero</li> <li>• Lapicero y lápiz</li> <li>• Calculadora</li> <li>• Bolsas plásticas para protección de boletas</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|