



Protocolo de Campo SIASAR 2.0

Versión 10.0
Febrero 2017



Tabla de Contenidos

1.	SIASAR - Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural.....	3
2.	Los cuestionarios y los instructivos	6
2.1.	La comunidad	8
2.2.	El sistema de agua	8
2.3.	La prestación de los servicios.....	9
2.4.	La prestación de asistencia técnica	9
3.	Metodología para la recopilación de datos.....	11
3.1	Actores involucrados.....	12
3.2	Trabajo de campo	14
	Anexo 1: Cuestionarios SIASAR	20
	Anexo 2: Instructivos SIASAR	64
	Anexo 3: Encuesta de hogares	82



1. SIASAR - Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural

SIASAR - **Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural** - es una iniciativa conjunta iniciada por los gobiernos de Honduras, Nicaragua y Panamá en el año 2011, cuyo objetivo estratégico es contar con una herramienta de información básica, actualizada y contrastada sobre los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento rural existente en un país. En los últimos años, un conjunto de países se han ido añadiendo a esta iniciativa - p. ej. República Dominicana, Costa Rica, el estado mexicano de Oaxaca, Perú, el estado brasileño de Ceará, Colombia, Bolivia, y Paraguay -, en un proceso evolutivo de la propia herramienta hasta su configuración actual.

La herramienta persigue una serie de objetivos operacionales, entre ellos:

- Servir de apoyo para la regulación, planificación, coordinación, vigilancia y evaluación de las acciones de los diferentes actores del sector.
- Monitorear la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento rural.
- Registrar el desempeño de los prestadores de asistencia técnica, incluyendo sus limitaciones en logística.
- Permitir la transferencia de datos estadísticos de agua y saneamiento y cruzar así información con otras bases de datos sectoriales, como por ejemplo en ámbitos como la salud, el medio ambiente, el desarrollo social o comunitario, etc.

Todo el sistema de información se fundamenta en un proceso complejo de levantamiento de información, validación, y posterior difusión a través de la web. El presente documento tiene por objeto el **describir los procedimientos necesarios para el levantamiento de la información**, con el fin de orientar a los usuarios de la herramienta sobre los aspectos clave en la generación de la información que debe servir para alimentar el sistema. En concreto, el presente protocolo establece una metodología precisa para tomar datos directamente en terreno, es decir, define el paso a paso que el equipo técnico o encuestador local (especialista en agua y saneamiento) debe seguir para recolectar información de las comunidades rurales, de los sistemas de agua, de las entidades prestadoras del servicio de agua así como de las prestadoras de asistencia técnica.

Como fuentes de información, SIASAR parte de la identificación de cuatro entidades clave en el sector del abastecimiento en agua y saneamiento rural:



- La **Comunidad**: asentamiento humano de carácter rural. Es el nivel de agrupación poblacional meta para SIASAR.
- **Sistema**: es la infraestructura de mayor orden en la comunidad cuyo fin es el suministro seguro de agua potable, y deberá tener en cuenta todos los elementos físicos que la componen.
- **Prestador de servicio**: en el sector rural, es un organismo local o estatal responsable de ofrecer el servicio de agua a las comunidades (suelen ser organismos comunitarios como juntas de agua o comités de agua potable y saneamiento, CAPS, etc.).
- **Prestador de asistencia técnica** (en adelante, PAT): entidad u organización privada, pública, local, estatal, nacional o internacional que provee asistencia técnica al prestador de servicio para apoyar la gestión eficiente y sostenible del servicio en el área rural.

Cada una de estas entidades tiene un rol dentro del sector, que SIASAR identifica en el siguiente modelo:

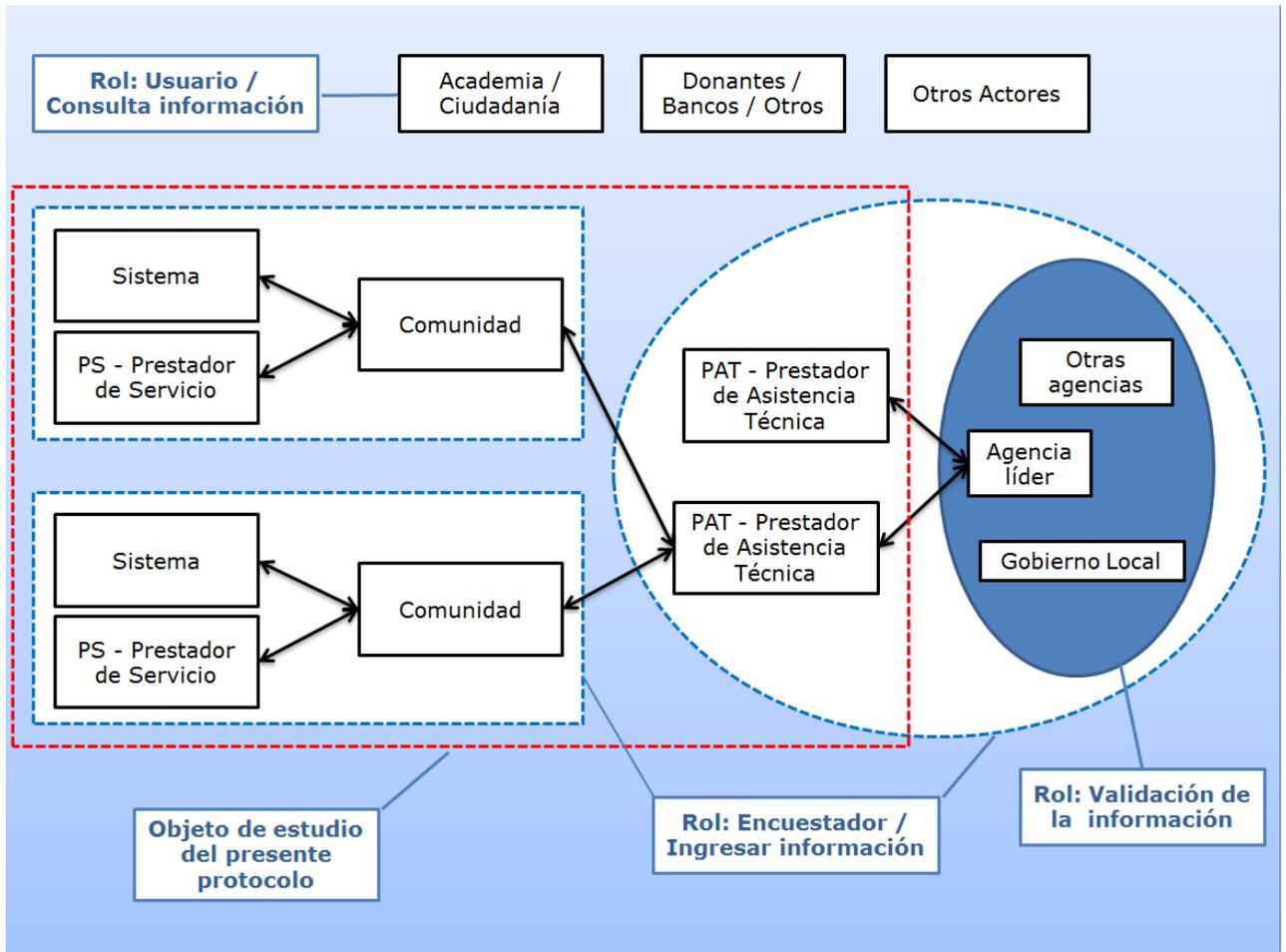


Figura 1 Entidades y roles en SIASAR



2. Los cuestionarios y los instructivos

Toda la información en SIASAR se recoge a través de cuatro cuestionarios que analizan el nivel de servicio y su sostenibilidad desde diferentes perspectivas: i) la comunidad, ii) el sistema de agua, iii) la prestación de servicio, y iv) la prestación de asistencia técnica. A su vez, cada cuestionario cuenta con un instructivo detallado donde se describe y se justifica los aspectos más relevantes en relación a las diferentes preguntas, con el fin de homogeneizar el tipo de información recogida y aumentar la fiabilidad de la herramienta.



1 Cuestionario de Sistema | Versión 9 – Agosto de 2015

A INFORMACIÓN GENERAL Y ESQUEMA DEL SISTEMA

Fecha de Aplicación _____

Encuestador _____

A1	Nombre del sistema	
	Año de construcción	
	Prestador de servicio asociado	
	Entidad local menor <i>(parámetro nacional)</i>	
	Entidad local mayor <i>(parámetro nacional)</i>	
	Entidad regional <i>(parámetro nacional)</i>	
	Otras divisiones <i>(parámetro nacional)</i>	
	Latitud	
	Longitud	
	Altitud	
	Código Sistema	



2 Cuestionario Prestador de Servicio | Versión 9 – Agosto de 2015

A INFORMACIÓN GENERAL Y ESQUEMA DEL SISTEMA

Fecha de Aplicación _____

Encuestador _____

A1	Nombre del prestador de servicio	
	Entidad local menor <i>(parámetro nacional)</i>	
	Entidad local mayor <i>(parámetro nacional)</i>	
	Entidad regional <i>(parámetro nacional)</i>	
	Otras divisiones <i>(parámetro nacional)</i>	
	Latitud	
	Longitud	
	Altitud	
	Código prestador	

A2	Clase de prestador	A	Asociación / Organización comunitaria	
		B	Gestión directa por parte de institución pública	
		C	Otra (especificar)	



Figura 2 Cuestionarios para la recogida de información

A través de cada cuestionario se obtiene una tipología de información necesaria para describir el sector, siendo los cuatro formularios complementarios entre ellos. En las secciones siguientes se introduce cada uno de los cuestionarios, aunque la tabla adjunta ya visualiza las diferencias y complementariedades más significativas:

Tabla 1 Entidades en SIASAR y tipología de información

Entidad	Tipología de Información
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Información General de la Comunidad - Población - Viviendas con sistema de agua - Viviendas con saneamiento - Viviendas con hábitos higiénicos - Infraestructura para puestos de salud y escuelas - Intervenciones en Agua y Saneamiento
Sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Información General del Sistema - Tipo de sistema - Estado del sistema y funcionamiento de sus partes: captación, línea de conducción, tratamiento, almacenamiento, y distribución - Calidad de Agua

Prestador de servicio	<ul style="list-style-type: none">- Información General del Prestador de Servicio- Situación legal y constitución- Composición y nombramiento- Rendición de Cuentas- Sistema tarifario- Situación financiera- Gastos- Operación y mantenimiento
Prestador de asistencia técnica	<ul style="list-style-type: none">- Información General del Prestador de Asistencia Técnica- Personal- Equipamiento- Presupuesto- AT provista- Comunidades atendidas

2.1. La comunidad

Se entiende como comunidad rural una entidad de población habitada por varias familias que ocupa un lugar determinado en el territorio. Está identificada con un nombre, conocido por todas las personas que pertenecen a la comunidad, y cuenta con una cierta estructura social comunitaria.

En el modelo de datos cada comunidad es única, debiendo corresponderse a los códigos identificativos de ellas en los correspondientes institutos nacionales de estadísticas, en el caso de que estén disponibles. Este cuestionario (ver [Anexo 1](#) y [Anexo 2](#)) recoge información general de la comunidad (características geopolíticas, sociales y otras) así como información sobre la cobertura de los servicios públicos. Además, recoge información sobre al nivel de saneamiento e higiene en la familia. Finalmente, la información que se recoge de cada comunidad incluye muchos campos relacionados con las escuelas y los puestos de salud existentes, recogiendo datos específicos del estado de saneamiento en estos equipamientos.

2.2. El sistema de agua

Se entiende por sistema de abastecimiento el conjunto de infraestructuras que permiten la captación de agua y la trasladan hacia el punto de consumo, sea este colectivo o domiciliario. Los



tipos de sistemas en abastecimiento rural son diversos, desde simples pozos excavados hasta complejas redes con bombeo y depósitos de almacenamiento y distribución.

En SIASAR se entiende que cada comunidad puede tener múltiples sistemas, cada uno de los cuales deberá registrarse por separado. Por ejemplo, en el caso de que una comunidad tenga un área con un sistema de abastecimiento por gravedad y otra zona con toma directa en un pozo con bombeo, tendrán que registrarse dos sistemas diferentes. Cada sistema individual se caracteriza por poseer componentes separados, desde la captación hasta la distribución (colectiva o domiciliar).

Entre otros, los aspectos que se evalúan del sistema (ver [Anexo 1](#) y [Anexo 2](#)) incluyen la descripción, el estado y funcionamiento de cada uno de los componentes y los controles de calidad de agua.

2.3. La prestación de los servicios

Se entiende como prestador de servicio a la entidad responsable de ofrecer el servicio de abastecimiento de agua potable a las comunidades. Esta entidad será identificada por un nombre oficial con el cual debió ser constituida y, en su caso, con un número de registro.

La figura de los prestadores de servicio podrá variar según el país: organizaciones comunitarias, entidades públicas, operadores privados, etc. En este protocolo se usará por abreviar el término PS.

En el modelo de datos cada prestador de servicio es único y puede asociarse a uno o varios sistemas de agua mediante la opción correspondiente de la encuesta de comunidad. Para ello el nombre de prestador debe ser único para así ser localizado con facilidad en la encuesta de comunidad. La información incorporada en la encuesta del prestador (ver [Anexo 1](#) y [Anexo 2](#)) incluye el estatus del prestador, su gestión administrativa, financiera y de operación/mantenimiento, así como aspectos de género y transparencia.

2.4. La prestación de asistencia técnica

Se entiende como prestador de asistencia técnica (en adelante, PAT) a la entidad u organización privada o pública, local, estatal o nacional, que provee de asistencia técnica al sector de abastecimiento de agua y saneamiento. El objeto de la asistencia es apoyar la gestión eficiente y sostenible del servicio en el área rural.



Cada PAT está identificado por un nombre, que deberá ser único, y por un área de trabajo a la cual presta servicio. En cada país el área en la cual da asistencia el PAT será diferente, en consonancia con la diferente estructura territorial y administrativa de cada estado.

La caracterización de “qué es un PAT” corresponde a cada país y varía según la institucionalidad definida para el proyecto SIASAR. Según el caso, puede ser desde ministerios o servicios nacionales de agua hasta municipios u organizaciones no gubernamentales. Cada país miembro del SIASAR debe tener su listado de PAT que actúan en su territorio. En cualquier caso, el modelo recoge una información común relativa al PAT para describir sus funciones, el tipo de apoyo que presta, así como de los recursos logísticos de los que dispone. El cuestionario del PAT (ver [Anexo 1](#) y [Anexo 2](#)) incluye, entre otros aspectos, el nombre, tipo de institución, jurisdicción, recursos materiales y económicos y registro de servicios prestados en el último año.



3. Metodología para la recopilación de datos

En SIASAR, tres de las cuatro entidades monitoreadas - anteriormente descritas - se concentran en el entorno comunitario, estas son: i) Comunidad; ii) Sistema y; iii) Prestador de Servicio (ver [Figura 1](#)). La cuarta entidad (Prestador de Asistencia Técnica o PAT) usualmente se asienta en una localidad diferente y ejerce cobertura sobre un territorio amplio, en el cual se ubica cierta cantidad de las tres primeras entidades, a las cuales brinda asistencia. En consecuencia, la recopilación de datos del SIASAR se realiza en dos momentos diferentes. El presente protocolo aplica específicamente a las entidades concentradas en el entorno comunitario. La figura del PAT, que difiere de país a país, se describe en protocolos específicos de ámbito nacional.

El encuestador debe preocuparse de enlazar correctamente las entidades con vinculación directa entre sí (Comunidad, Sistema y Prestador de Servicio)¹, así como identificar al PAT correspondiente. Por otra parte, el SIASAR también debe registrar las comunidades sin servicios de agua y saneamiento; en este caso únicamente aplicaría el Cuestionario de Comunidad, pero debido a los altos costos del levantamiento en campo y a juicio de cada socio, la información relevante de las comunidades sin servicios puede recopilarse de fuentes de segundo nivel, tales como instituciones nacionales de censos o de salud.

Las siguientes secciones proponen una serie de pasos aplicables antes, durante y después de la visita de campo, no necesariamente en orden estricto. En la medida de lo posible se recomienda recopilar la información tanto en forma escrita como digital. Los cuestionarios escritos facilitan la recolección en forma aleatoria o por partes, en la medida en que el hogar entrevistado la van proporcionando. Además sirven como documento de consulta en caso de errores o como respaldo en caso de que la tecnología falle. Los formatos electrónicos por su parte obligan a una secuencia más rígida.

Básicamente, en un área geográfica determinada, la metodología consiste en visitar todas las comunidades de la zona. En cada comunidad visitada, se inspeccionan todos los sistemas de agua existentes, se entrevista miembros de las organizaciones encargadas de la provisión del servicio, fuerzas vivas u organizaciones locales y se hace un recorrido por la comunidad incluyendo las escuelas y los centros de salud. También se identifican los prestadores de asistencia técnica. Para recolectar información de saneamiento e higiene, el encuestador debe seleccionar uno de tres métodos aceptables: i) levantamiento en base a información general – método aproximado (entrevistas, control parcial de las viviendas); ii) levantamiento completo de las viviendas, a través de un censo; iii) levantamiento en una muestra aleatoria de viviendas – reducida pero representativa.

¹ Vinculación directa se refiere al nivel de integración entre entidades: la comunidad, el sistema y el PS tienen una relación estrecha, continuada y recíproca, en cambio el PAT mantiene una relación distante y discontinua.



Paso a paso, la metodología a seguir consiste en:

- **Paso 1:** Identificación de las comunidades a visitar.
- **Paso 2:** En cada comunidad visitada se convoca una reunión con las personas clave y otros miembros de la comunidad, con el fin de explicar el objetivo de la visita.
- **Paso 3:** En cada comunidad, se inspeccionan los sistemas de abastecimiento de agua, y se entrevistan las organizaciones encargadas de proveer la prestación del servicio. Asimismo, se levanta la información relacionada con la provisión de servicios en la comunidad.
- **Paso 4:** Finalmente se realiza un recorrido por la comunidad y se visitan las escuelas y centros de salud. Se aprovecha el mismo recorrido para evaluar el nivel de higiene comunitaria y otras prácticas comunitarias en relación al agua, al saneamiento y la higiene.

Con el fin de llevar a cabo la secuencia de actividades descritas, es importante disponer de la siguiente información si ésta es fácilmente accesible: i) el Censo de Comunidades Rurales (o equivalente), ii) el Censo de Población y Viviendas, iii) la relación de centros educativos, iv) la relación de centros de salud, v) la relación de sistemas de agua, y vi) el catálogo de registro de concesiones para uso y aprovechamiento del agua.

3.1. Actores involucrados

En SIASAR y, en concreto, en el proceso de levantamiento de la información, diferentes actores desempeñan un rol importante. De hecho, es de vital importancia integrar correctamente todos los actores sectoriales, con el fin de promover no sólo un acceso a la información fiable, sino también una correcta apropiación de la herramienta, asegurando de este modo un uso continuado de la misma.

Aunque el mapeo de actores y roles variará en función del contexto, las siguientes tablas establecen el tipo de instituciones que se deberían integrar en el proceso, y los posibles roles asignados a cada uno de ellos. Es muy probable, de todos modos, que la definición concreta de actores y roles no se pueda ajustar hasta que se realice una primera visita a la comunidad.

Tabla 2 Actores involucrados y sus roles en el levantamiento y validación de información

Institución / Actor	Roles		
	Recogida de información	Validación	Usuario
Agencia Líder	●	●	●
Gobierno Nacional			●
Gobierno Regional / Departamental	●	●	●
Gobierno territorial Indígena (Nicaragua)	●		●
Gobierno Local	●	●	●
Prestador de Servicio (Asociación)	●		●
Prestador de Asistencia Técnica	●	●	●
ONGs	●		●

Por otra parte, las principales fuentes de información son:

Tabla 3 Fuentes de información

Institución / Actor	Cuestionario		
	Comunidad	Sistema	PS
Líderes / Lideresas	●		
Fuerzas vivas	●		
Escuelas	●		
Centros de Salud	●		
Hogares	●		
Operador / Fontanero		●	●
Secretario			●
Tesorero			●
Junta de regantes		●	



3.2. Trabajo de campo

Esta sección describe de manera sistemática los diferentes pasos a seguir en el momento de levantar la información en campo. Aunque la metodología concreta variará en función de los países y los diferentes contextos, es importante asegurar que en todos los casos se sigue una misma lógica operativa. Se describen en primer lugar un conjunto de tareas preliminares al trabajo de campo, y en segundo lugar el conjunto de actividades propias del levantamiento de información en terreno. Para acabar, se destacan algunos procesos útiles para la edición y validación de la información recogida.

Fase 1: Tareas preliminares

1. **Configurar el inventario de comunidades:** El primer paso requiere elaborar un inventario exhaustivo de todas las comunidades existentes en la zona de estudio. Como se ha comentado con anterioridad, será necesario visitar todas las comunidades, por lo que previamente es necesaria su correcta identificación.

En el caso de que estuviera disponible, previamente se debería recabar, entre otros, la siguiente información:

- i) Nombre completo de los centros poblados (coherente con el Censo de Comunidades Rurales, o equivalente) y población residente;
- ii) Contacto de los representantes / líderes de la comunidad (nombre, institución, cargo, teléfono, email);
- iii) Contacto de los prestadores / administradores de sistemas de agua y saneamiento. (Nombre prestador / administrador, nombre representantes, cargos, teléfonos, email);
- iv) Nombre de sistemas existentes y tiempos de desplazamiento hasta fuentes e infraestructuras;
- v) Tiempos de desplazamiento a las comunidades desde la cabecera municipal y medio de transporte que se emplea para acceder a las comunidades; y
- vi) Relación de escuelas y centros de salud existentes, y datos de contacto (Nombre institución, nombres personal de contacto, cargo, teléfono, email).



Es posible, sin embargo, que en el campo existan comunidades que por cualquier razón no aparecen inventariadas. En tal caso, el encuestador debe ajustar su planificación para levantar dichas comunidades y presentar un reporte separado, señalando estas incidencias para que autoridades locales y nacionales ejecuten las acciones correctoras correspondientes.

2. **Establecer contacto con la alcaldía municipal o gobierno local:** Una vez definido el conjunto de comunidades a visitar, el siguiente paso es establecer el contacto con el gobierno municipal, con el objeto de informar sobre el propósito del levantamiento de información. Al mismo tiempo, este contacto debe servir para concretar el posible día de la visita a la comunidad.

Alternativamente, y si no fuera posible contactar con el gobierno municipal, se difiere esta comunicación para la ocasión más próxima posible, contactando en este caso directamente con los prestadores del servicio, o con otros representantes de la comunidad.

3. **Planificación y Agenda:** Una vez contactados los diferentes representantes de las comunidades, es recomendable elaborar una planificación semanal y diaria. En este sentido, es aconsejable planificar las visitas a las comunidades para ahorrar tiempo en desplazamientos, y optimizar el número de comunidades visitadas en un día en función de las particularidades de cada comunidad (tiempo en el desplazamiento, tamaño, número de sistemas, etc.).

Es interesante que la planificación semanal esté acordada y aprobada por todos los actores implicados una semana antes de la visita, con el fin de tener un cierto margen de maniobra en caso de posibles cambios / cancelaciones.

4. **Establecer contacto con los diferentes actores:** Con un primer borrador de programación, y previo a su aprobación, se deberá contactar vía telefónica con los líderes comunitarios, a los miembros de la Junta de Agua o al personal responsable de administración u operación del sistema, los que prestan la asistencia técnica y los responsables de escuelas y centros de salud, cuando sea posible.

A todos ellos se les informará sobre el día que irán los encuestadores y se les pedirá tener a la mano algunas informaciones como: i) Número de acometidas, es decir, cantidad de viviendas que se abastecen de los sistemas existentes, ii) Número de viviendas que poseen sanitarios con descarga de agua y cuántas tienen letrinas, y si las usan o no, iii) tipo de infraestructura que abastece a los Centros de Salud y a las Escuelas.

5. **Definición de roles según competencias** (Coordinador, encuestadores, validador): Definir dentro del equipo encuestador los principales roles en las diferentes actividades a desarrollar en terreno (encuestador, análisis de la calidad del agua, visita a hogares, edición y validación de datos, etc.).



6. **Capacitación:** El plan de capacitación debe constar de un entrenamiento del personal involucrado en la recogida de datos.

En esencia, la capacitación deberá abordar i) el manejo de los diferentes dispositivos necesarios para el levantamiento de datos, y ii) una correcta comprensión de los cuestionarios e instructivos para el levantamiento de datos, su contenido y objetivo, así como tablas anexas necesarias. En paralelo, se tiene que asegurar que el equipo de trabajo dispone del material en copia dura, papelógrafos, marcadores y de la tecnología mínima exigida por el SIASAR (kits para el análisis de agua, dispositivos móviles Android, etc.) para la recogida de información, tal y como se detalla en el cuadro adjunto.

Cuadro 1: Lista de control para el trabajo de campo

Antes de salir a campo para la toma de datos, el equipo técnico es necesario que lleve el material mínimo necesario para trabajar, así como realizar algunas tareas que permitan una correcta operativa durante toda la jornada. El material mínimo que es necesario llevar a campo es el siguiente:

- De ser posible, se tendría que establecer un punto de encuentro definido y datos de contacto de prestador, alcaldía y líderes comunitarios.
- GPS funcionando y cargado. El equipo se deberá configurar correctamente antes de ir a terreno (escala, datum WGS84, etc.)
- Tableta o celular cargado y con suficiente memoria de almacenamiento. se necesita tener instalado la aplicación SIASAR, para poder ejecutar los cuestionarios diseñados para la recolección de datos
- Modem para conexión a Internet
- Kit Comparador de cloro: permitirá la comprobación de la cantidad dosificada de cloro libre en la red de distribución, información requerida en el cuestionario de sistema de SIASAR.
- Reloj con cronometro: instrumento utilizado en la medición del tiempo para calcular el caudal de entrada ala tanque de distribución y la producción de la fuente de abastecimiento.
- Cubeta: necesaria para medir el caudal de la fuente.
- Cinta métrica: necesaria para estimar el volumen del tanque de distribución.
- Cuestionarios e instructivos en papel: permitirá en muchos casos tener un respaldo de los datos recopilados en el campo, tomando en cuenta que la tecnología puede fallar en algún momento.
- Calculadora
- Cámara fotográfica, con capacidad de almacenamiento suficiente y con carga



suficiente

- Cuaderno de notas, portaminas, esfero, borrador (1 kit por encuestador)
- Agua; Bloqueador solar ; Repelente, Kit de primeros auxilios, Ropa y calzado adecuado para los sitios a visitar

Además de este material deben realizarse las siguientes comprobaciones en el dispositivo móvil donde esté instalado SIASAR Móvil:

- Comprobar que hay suficiente batería para iniciar la aplicación.
- Verificar que el listado de comunidades que se van a visitar están ya presentes en el campo de “nombre comunidad” de dicha encuesta. En el caso de que no estén es necesario contactar con la persona responsable de la Base de Datos SIASAR del país para que las agregue. En el campo, levantar la información en papel y añadirla posteriormente en la base de datos.
- Sincronizar los formularios SIASAR en la app.
- Realizar las operaciones de actualización y sincronización de tablas paramétricas.

Fase 2: Tareas de Campo

1. **Reunión inicial:** Al llegar a la comunidad, es importante poder disponer de un espacio al comienzo de las actividades con todos los representantes comunitarios y del Gobierno Municipal, con el fin de presentar brevemente la iniciativa, explicar el objetivo de la visita y validar conjuntamente la agenda del día. A tal fin, en cada comunidad se identificación personas clave; se visita la escuela, iglesias, comercios, canchas deportivas y otros puntos de socialización; se conversa con los lugareños para identificar y localizar las personas clave (líderes y lideresas, personal a cargo del sistema de agua, inclusive funcionarios anteriores).

En la reunión se pueden dar actitudes negativas o adversas al involucramiento y participación local. En estos casos, el equipo SIASAR deberá aplicar persuasión para superar estas actitudes. De acuerdo a los recursos disponibles para el levantamiento, en esta reunión se seleccionará el método de recolección de la información de saneamiento e higiene (ver paso 4). Idealmente, esta actividad se delega a la comunidad. En estos casos se organizan grupos de trabajo, que recibirán una charla inductiva.

Al acabar esta breve reunión (20 minutos), se efectuará el levantamiento de información general de la comunidad: ubicación político-administrativa, población estimada, cantidad de viviendas y cantidad de viviendas sin agua potable, etc.



del órgano operador. Se toman coordenadas GPS en un punto representativo (plaza, escuela, puesto de salud, iglesia, centro comunal, campo deportivo, etc.). Finalmente se hace el levantamiento de la información de saneamiento e higiene, así como de escuelas y centros de salud, con apoyo de la comunidad.

Levantamiento de información de saneamiento e higiene, en hogares: Para el levantamiento de la información de saneamiento e higiene se proponen tres alternativas diferentes. La decisión final dependerá, en gran medida, de los recursos existentes y/o del grado de participación de la comunidad:

- Levantamiento general aproximado: en base a una entrevista con el líder comunitario, se identifica el número aproximado de viviendas en la comunidad con acceso a la infraestructura de saneamiento y para la higiene personal
- Levantamiento de información en todos los hogares: se visitan todos los hogares de la comunidad (censo). En cada hogar, se rellena un cuestionario estándar que figura como anexo en el cuestionario de la comunidad. Durante la entrevista se debería combinar preguntas al entrevistado con observación directa – sobre todo en aquellos aspectos que puedan suscitar posibles sesgos en la respuesta.
- Levantamiento de información en una muestra representativa de hogares: se visita una muestra aleatoria de hogares de la comunidad. En cada hogar, se rellena un cuestionario estándar que figura como anexo en el cuestionario de la comunidad. Durante la entrevista se debería combinar preguntas al entrevistado con observación directa – sobre todo en aquellos aspectos que puedan suscitar posibles sesgos en la respuesta. Para el cálculo del tamaño de muestra de hogares y con el fin de facilitar una selección aleatoria, ver **Anexo 3**.

Levantamiento de información en las escuelas y en los centros de salud: Con el apoyo de algún miembro de la escuela se rellena la parte del cuestionario de “comunidad” que hace referencia a la existencia y el estado de la infraestructura de agua y saneamiento, así como información relacionada con las prácticas higiénicas. Este proceso se repite en los centros de salud, en este caso acompañados por algún trabajador del centro.



Anexo 1: Cuestionarios SIASAR

En este anejo se presentan los cuatro cuestionarios base para la toma de datos: i) la comunidad, ii) el sistema de agua, iii) la prestación de servicio, y iv) la prestación de asistencia técnica.

A pesar de que los cuestionarios ya se encuentran digitalizados en los dispositivos móviles, su versión impresa, más accesible y de consulta inmediata, puede ser útil para preparar metodologías de toma de datos. Además, permite la impresión y adaptación para su uso para toma directa de datos en aquellos casos en que no se cuente con un dispositivo con SIASAR Móvil. En este caso, todos los datos recogidos sobre papel pueden ser posteriormente volcados a un dispositivo con SIASAR Móvil o bien en web directamente a SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN.



1. CUESTIONARIO DE SISTEMA

Versión 10 – Agosto de 2016

A INFORMACIÓN GENERAL Y ESQUEMA DEL SISTEMA

Fecha de Aplicación	
Encuestador	

A 1	Nombre del sistema	
	Año de construcción	
	Prestador de servicio asociado	
	Entidad local menor <i>[parámetro nacional]</i>	
	Entidad local mayor <i>[parámetro nacional]</i>	
	Entidad regional <i>[parámetro nacional]</i>	
	Latitud	
	Longitud	
	Altitud	
	Código Sistema	

Otras divisiones		
A 2	Cuenca hidrográfica <i>[parámetro nacional]</i>	
	Área o zona de planificación <i>[parámetro nacional]</i>	

Otras divisiones <i>[parámetro nacional]</i>	
--	--

Fuentes de financiamiento de la construcción inicial (relativas al año de construcción (A1))					
A 3	Origen de financiamiento (institución, organismo, donación, aporte, etc.) <i>[parámetro nacional]</i>	Programa específico de donde provienen los fondos <i>[parámetro nacional]</i>	Monto	Moneda <i>[parámetro nacional]</i>	
	Monto total de financiamiento				

Rehabilitaciones y/o ampliaciones del sistema								
A 4	Año	Tipo de rehabilitación o de ampliación <i>[parámetro regional]</i>	Origen financiación <i>[parámetro nacional]</i>	Programa <i>[parámetro nacional]</i>	Institución ejecutora <i>[parámetro nacional]</i>	Monto	Moneda <i>[parámetro nacional]</i>	
	Monto total de financiamiento							

Tipo de sistema de abastecimiento de agua <i>[parámetro regional]</i> (Puede ser selección múltiple, si aplica)	
A 5	Sistema por gravedad
	Sistema por bombeo
	Pozo con bomba manual
	Captación de agua de lluvia
	Otro (especificar)

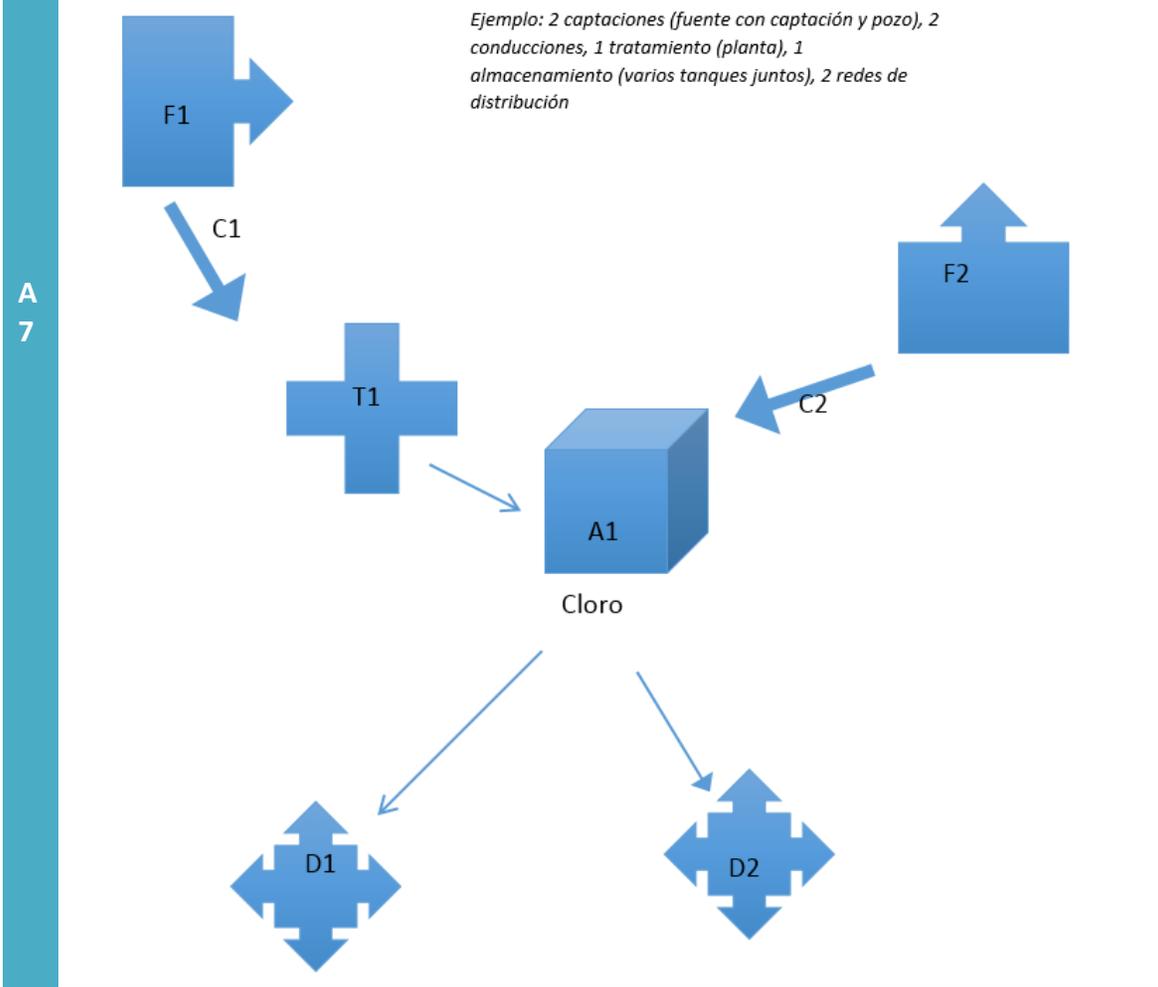
¿Hay suficiente agua en las fuentes en función de la demanda? (pregunta de carácter cualitativo a realizar a los gestores/líderes de la comunidad)				
A 6	En el verano / época seca	Sí		No
	En el invierno / época de lluvias	Sí		No

Croquis del sistema de abastecimiento de agua

Indicar en un croquis los elementos siguientes, tantos como sea necesario pero los mínimos para describir adecuadamente el sistema. A cada elemento se le asignará un código simple que permitirá identificarlo con la información correspondiente en las fichas de elementos.

- Captaciones de agua y fuente asociada
- Fuente sin infraestructura de captación
- Líneas de Conducción (incluyendo estructuras especiales)
- Infraestructura de Tratamiento
- Infraestructura de Almacenamiento
- Distribución (a viviendas y servicios comunes), por zonas de la comunidad

Indicar el Punto de cloración en el croquis, si existe.





B FUENTE Y CAPTACIÓN DE AGUA

Fuente y/o captación						
Nombre de la fuente						
Código de la fuente						
Tipo de fuente <i>(y captación, si hubiese)</i> <i>[parámetro regional]</i>						
B 1	¿Es la fuente principal del sistema? <i>(sólo debe ser una entre todas las asociadas)</i>		Sí		No	
	Caudal de la fuente		Unidad <i>[parámetro regional]</i>		Fecha toma de medida	
	Caudal de la fuente en época seca		Unidad <i>[parámetro regional]</i>		Fecha toma de medida	
	Latitud					
	Longitud					
	Altitud					

B 2	Estado de zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema (ej.: microcuenca, área de recarga, área del pozo, etc.) De acuerdo al recorrido efectuado a la fuente se responderá la siguiente serie de preguntas de apreciación, señalando sí, no, o no aplica		Sí	No	No aplica
	Existencia de áreas verdes o zonas forestadas alrededor de la fuente / toma de agua				
	Existencia de zonas erosionadas en los alrededores de fuente / toma de agua				
	Protección (delimitación con cerca u otros sistemas) de la fuente / toma de agua				
	Existencia de contaminación causada por basuras de hogares o por aguas servidas alrededor de la toma de agua (presencia de letrinas, animales, viviendas, basura doméstica, etc.)				
	Existencia de indicios o riesgo de contaminación causada por productos químicos o residuos alrededor de la toma de agua con origen en actividades industriales, agrícolas, artesanales, etc.				

B 3	Existe infraestructura de Captación de Agua de del sistema		Sí		No	
	Existe macro medición del caudal captado instalada	Sí, y funciona	Sí, y no funciona		No	

Estado físico de la infraestructura de captación de agua					
		A	B	C	D
B 4	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>	
	Observaciones sobre la captación				

C LÍNEA DE CONDUCCIÓN

Línea de conducción				
C 1	Código de la línea			
	Longitud de la línea		Unidad <i>[parámetro regional]</i>	
	Diámetro medio o sección (interior) de la línea principal		Unidad <i>[parámetro regional]</i>	
	¿Contiene estructuras especiales la línea? <i>(Tanque rompe presión, válvulas, etc.)</i>	Sí		No

Estado físico de la infraestructura de conducción de agua					
		A	B	C	D
C 2	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>	
	Observaciones sobre la conducción				

D INFRAESTRUCTURA DE TRATAMIENTO

Infraestructura de tratamiento				
D 1	Código de la infraestructura			
	Tipo de tratamiento <i>[parámetro regional]</i>			
	Funcionamiento correcto	Funciona		No funciona
	Latitud			
	Longitud			
	Altitud			

Estado físico de la infraestructura de tratamiento de agua					
		A	B	C	D
D 2	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>		Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>
	Observaciones sobre el tratamiento				

E INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

Infraestructura de almacenamiento			
E 1	Código de la infraestructura		
	Capacidad de almacenamiento (volumen)		Unidad [parámetro regional]
	¿Con qué frecuencia se realiza la limpieza?		
	Latitud		
	Longitud		
	Altitud		

Estado físico de la infraestructura de almacenamiento de agua					
E 2	A	B	C	D	
	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>	
	Observaciones sobre el almacenamiento				

F DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Distribución de agua	
F 1	Código de la distribución
	Horas de servicio al día

Red de distribución <i>(Aplica en sistemas con red y abastecimiento domiciliar. Al contestar este bloque se entiende que la distribución es parcial o totalmente domiciliar)</i>	
F 2	Número de conexiones de la red de distribución
	Número de micro medidores instalados
	Número de micro medidores con consumo registrado

Distancia promedio de las casas a puntos de toma de agua públicos Señalar a qué distancia aproximada se encuentran instalados los puntos de toma de agua públicos a las casas de los usuarios. <i>(Pozos o sistemas por gravedad / bombeo. No aplica en sistemas con abastecimiento domiciliar. Al contestar este bloque se entiende que la distribución es parcial o totalmente mediante puntos de toma de agua públicos)</i>	
F 3	
Mayor de 100 metros	Menor de 100 metros

Estado físico de la infraestructura de distribución de agua					
		A	B	C	D
F 4	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>	

Observaciones sobre la distribución	
--	--

G CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA POTABLE

Caudal actual del sistema			
G 1	Caudal de agua		Unidad <i>[parámetro regional]</i>

Desinfección con cloro <i>(punto cloración antes o después del tanque)</i>						
G 2	Sí, y funciona		Sí, pero no funciona		No se realiza	

Filtración domiciliaria <i>(referente a la existencia de práctica mayoritaria)</i>						
G 3	Sí, de manera mayoritaria		Sí, pero no de manera mayoritaria		No	

Calidad del agua						
Fecha del análisis		Resultado				
G 4	Cloro residual		Cantidad <i>(Valores permisibles: según país)</i>		Unidades	
	Coliformes		Sí pasa		No pasa	
	Análisis Físico - Químicos		Sí pasa		No pasa	

H OBSERVACIONES

	Observaciones y comentarios
H 1	

2. CUESTIONARIO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

Versión 10 – Agosto de 2016

A INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de Aplicación	
Encuestador	

A 1	Nombre del prestador de servicio	
	Entidad local menor <i>[parámetro nacional]</i>	
	Entidad local mayor <i>[parámetro nacional]</i>	
	Entidad regional <i>[parámetro nacional]</i>	
	Otras divisiones <i>[parámetro nacional]</i>	
	Latitud	
	Longitud	
	Altitud	
	Código prestador	

A 2	Clase de prestador	A	Asociación / Organización comunitaria	
		B	Gestión directa por parte de institución pública	
		C	Otra <i>(especificar)</i>	



B INFORMACIÓN SOBRE ASOCIACIONES U ORGANIZACIONES COMUNITARIAS

Estado legal y constitución			
B 1	Fecha de creación		
	Estado legal del prestador	Está legalizado	
		En proceso de legalización	
		No está legalizado	

Junta Directiva				
B 2	Fecha de última elección de los miembros de Junta			
	¿Todos los miembros de la Junta Directiva están nombrados?	Sí		No
	Número de reuniones de la junta directiva en los últimos 6 meses			

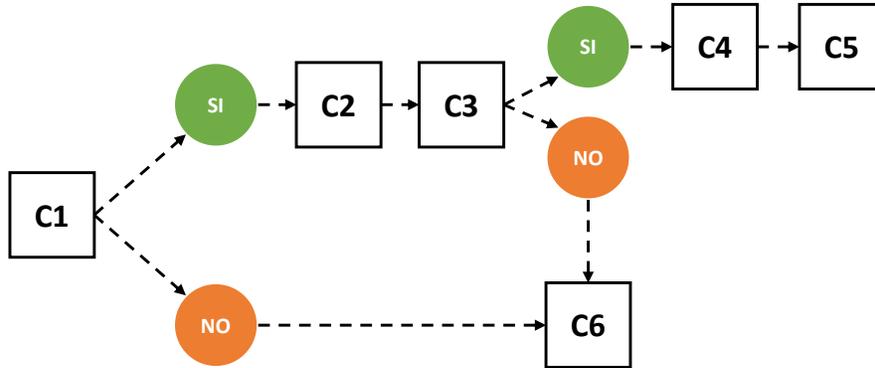
Técnicos y representantes de Junta Directiva			
Representantes			
Cargo	Nombre	Teléfono	Género <i>(hombre / mujer)</i>
Presidente Junta Directiva <i>[parámetro nacional]</i>			
Secretario Junta Directiva <i>[parámetro nacional]</i>			
Tesorero Junta Directiva <i>[parámetro nacional]</i>			
Vicepresidente Junta Directiva <i>[parámetro nacional]</i>			
Vocal <i>[parámetro nacional]</i>			
Vocal <i>[parámetro nacional]</i>			
Vocal <i>[parámetro nacional]</i>			
Técnicos			
Cargo	Nombre	Teléfono	Género <i>(hombre / mujer)</i>
Operario / Fontanero <i>[parámetro nacional]</i>			
Administrador / Gerente <i>[parámetro nacional]</i>			

B 4	El prestador, ¿tiene cuenta bancaria?	Sí		No	
--------	---------------------------------------	----	--	----	--

Rendición de cuentas					
B 5	El prestador, ¿rinda cuentas?	Sí		No	
	¿Existe acta de la última asamblea de rendición de cuentas?	Sí		No	

C INFORMACIÓN ECONÓMICA. INGRESOS REGULARES

Esquema de respuesta de este bloque (en cuadrados los bloques de preguntas)



C 1	Se tiene definido el tipo de tarifa	Sí		No	

Tipo y cuantía de la tarifa <i>Responder sólo si C1 es SI</i>					
C 2	Fija		Por consumo		
	Tarifa promedio mensual			Moneda <i>[parámetro nacional]</i>	

¿La comunidad conoce el mecanismo de pago de la tarifa y se aplica de forma regular? <i>Responder sólo si C1 es SI</i>					
C 3	Sí				
	No <i>(puede ser selección múltiple, si aplica)</i>	Por falta de capacitación			
		Por falta de voluntad de pago por parte de la comunidad			
		Por indisposición del prestador para cobrar el servicio			
	Por Otros motivos <i>(especifique)</i>				



¿Se tiene información sobre la medición del agua? <i>Responder sólo si C3 es SI</i>			
C 4	Sí	Agua producida <i>(promedio mensual, en metros cúbicos)</i>	
		Agua facturada <i>(promedio mensual, en metros cúbicos)</i>	
	No		

Pago, facturación e ingresos <i>Responder sólo si C3 es SI</i>			
C 5	Número de usuarios que deberían pagar factura		
	Facturación <i>(promedio mensual de los últimos 12 meses, en la moneda especificada en la C2)</i>		
	Número de usuarios al día en sus pagos ordinarios		
	Ingresos por facturación <i>(promedio mensual de los últimos 12 meses, en la moneda especificada en la C2)</i>		

¿De qué forma es mantenido el sistema? <i>Responder sólo si la C1 es NO y la C3 es NO, por cualquiera de los motivos (Puede ser selección múltiple, si aplica)</i>			
C 6	No existe sistema o no se mantiene		
	Aportaciones extraordinarias de los beneficiarios		
	Subsidios del gobierno central		
	Subsidios del gobierno municipal / local		
	Apoyo de organismos privados nacionales / internacionales		
	Otros <i>(especifique)</i>		

D INFORMACIÓN ECONÓMICA. INGRESOS EXTRAORDINARIOS

Ingresos extraordinarios de funcionamiento <i>(Nuevas conexiones, multas, derramas...)</i>			
D 1	Sí	Monto total del último año finalizado <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
		Monto previsto para el año en curso <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
No			

¿Se han realizado aportaciones extraordinarias no directamente vinculadas al servicio de agua? <i>(por ejemplo eventos, ferias, etc., para recaudar fondos específicamente para agua y saneamiento)</i>			
D 2	Sí	Monto total del último año finalizado <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
		Monto previsto para el año en curso <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
No			

D 3	Tasa anual de expansión promedio <i>(nuevas conexiones al año)</i>	
----------------------	--	--

E INFORMACIÓN ECONÓMICA. GASTOS

Tipología de gastos		Gasto real (promedio mensual, en misma moneda de C2)	Gasto teórico (promedio mensual, en misma moneda de C2)
Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Salarios personal oficina y técnico contratado 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos de papelería/ material gastable/ materiales útiles de oficina • Viáticos y gastos de viaje • Alquileres 		
Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Salarios personal oficina y técnico contratado 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos energía eléctrica (pago servicios públicos de energía, consumo de gasoil para generador, etc.) 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos del tratamiento (cloro, químicos, etc.) 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Otros (subcontrataciones temporales, suministros diversos, etc.) 		
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Reparaciones menores que requieren pago mano de obra no calificada • Suministros para el mantenimiento (preventivo y/o correctivo) 		
Servicios ambientales y otros	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación • Limpieza y mantenimiento de la fuente de captación o cuenca • Otros 		
Total			

F INFORMACIÓN ECONÓMICA. AHORRO

¿Tienen libro de ingresos y egresos al día?			
F 1	Sí	Monto total de ingresos en el último año <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
		Monto total de egresos en el último año <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
No			

¿Cuenta con fondos disponibles? <i>(en efectivo y/o cuenta bancaria)</i>			
F 2	Sí	Monto total actual <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
		No	

¿Dispone de balance contable?			
F 3	Sí	Activos Corrientes <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
		Activos No Corrientes <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
		Pasivos Corrientes <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
		Pasivos No Corrientes <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	
	No		

G OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El Prestador está dando la atención en operación y mantenimiento al sistema de Agua <i>(Sólo una opción posible, respuestas excluyentes)</i>	
G 1	Sí, mantenimiento preventivo en los últimos 12 meses
	Sí, mantenimiento correctivo en los últimos 12 meses
	Sí, mantenimiento preventivo y correctivo en los últimos 12 meses
	No, en los en los últimos 12 meses

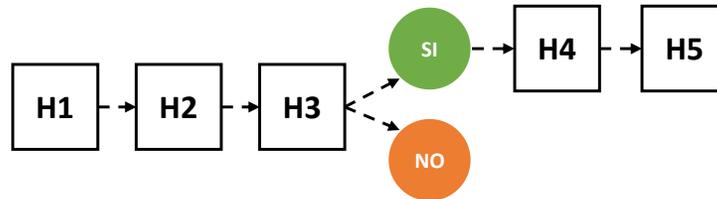
G 2	¿El prestador de servicio cuenta con recursos (material de construcción, herramientas, equipo) para el desarrollo de sus actividades de mantenimiento?	Sí		No	
------------	--	----	--	----	--

G 3	¿Cuentan con personal técnico, operador o fontanero para la operación y mantenimiento?	Sí		No	
------------	--	----	--	----	--

¿Poseen un reglamento para la prestación del servicio? <i>(Sólo una opción posible, respuestas excluyentes)</i>	
G 4	Sí, y se aplica plenamente
	Sí, pero se aplica de forma parcial
	Sí, pero no se aplica
	No

H OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Esquema de respuesta de este bloque (en cuadrados los bloques de preguntas)



¿Reciben apoyo técnico del gobierno/otras instituciones para la operación del sistema u otras actividades?			
H 1	Sí	Nombre de entidad	
	No		

H 2	Monitoreo de la higiene comunitaria: ¿El prestador promueve saneamiento ambiental?	Sí		No	

H 3	¿El prestador promueve acciones de protección de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema?	Sí		No	

Tipología de acciones correctivas <i>Responder sólo si H3 es SI</i>		No aplica	Aplica, y se ejecuta o ejecutó al menos en los últimos 12 meses	Aplica, y no se ejecuta ni se ejecutó en los últimos 12 meses
H 4	Promoción del no uso de plaguicidas en la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema			
	Promoción de no descargas de aguas residuales			
	Reforestación			
	Sustitución de componentes pertenecientes a la toma de agua del			

sistema (una vez dañados)			
---------------------------	--	--	--

H 5	Tipología de acciones preventivas <i>Responder sólo si H3 es SI</i>	No aplica	Aplica, y se ejecuta o ejecutó al menos en los últimos 12 meses	Aplica, y no se ejecuta ni se ejecutó en los últimos 12 meses
	Revisión y/o aumento de la protección legal o administrativa del terreo donde se ubica la toma y/o del recurso hídrico			
	Vigilancia de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema			
	Protección de la flora y fauna de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema			
	Revisión del buen estado de la demarcación y señalización de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema			
	Revisión del estado del cercado de la obra de toma y/o mejorarlo			
	Revisión del estado de la obra de toma limpia y/o mejorarlo			
	Revisión y/o sustitución periódica de los componentes pertenecientes a la toma de agua del sistema (antes de rotura o daño)			
	Realización de acciones que promuevan la NO tala de árboles y la reforestación			
	Protección de suelos <i>(Estabilización de taludes, barreras vivas, barreras muertas, etc.)</i>			
Revisión y actualización del plan de contingencia (incendio, desastres naturales)				



I OBSERVACIONES

Observaciones y comentarios

I
1

3. CUESTIONARIO DE COMUNIDAD

Versión 10 – Noviembre de 2016

A INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de Aplicación	
Encuestador	

A 1	Nombre de la comunidad	
	Entidad local menor <i>[parámetro nacional]</i>	
	Entidad local mayor <i>[parámetro nacional]</i>	
	Entidad regional <i>[parámetro nacional]</i>	
	Latitud	
	Longitud	
	Altitud	
	Código Comunidad	

Otras divisiones		
A 2	Cuenca hidrográfica <i>[parámetro nacional]</i>	
	Área o zona de planificación <i>[parámetro nacional]</i>	
	Otras divisiones <i>[parámetro nacional]</i>	



A 3	Población total	
	Etnia en mayoría <i>[parámetro nacional]</i>	
	Idioma predominante <i>[parámetro nacional]</i>	
	Observaciones sobre el grupo de población	

A 4	Cantidad de viviendas totales	
--------	--------------------------------------	--

Distribución de viviendas con sistema					
A 5	Código / Nombre del sistema	Código / Nombre del prestador de servicio	Localización <i>(entidad local y regional)</i> <i>[parámetro nacional]</i>	Viviendas atendidas por cada Sistema-Prestador	

A 6	Número de viviendas sin sistema	
--------	--	--

Servicios de la comunidad					
A 7	Energía eléctrica	Sí		No	
	Telefonía fija	Sí		No	
	Telefonía celular	Sí		No	
	Conexión a Internet <i>(3G o 4G)</i>	Sí		No	
	Otras características de la comunidad <i>[parámetro nacional]</i>				

B SANEAMIENTO E HIGIENE

Proceso empleado para rellenar el formulario			
B 1	1. Levantamiento general aproximado (<i>entrevistas, control parcial de las viviendas</i>)		
	2. Levantamiento completo utilizando el formulario auxiliar (<i>ver Anexo II</i>)		
	3. Levantamiento muestral utilizando el formulario auxiliar (<i>ver Anexo II</i>)		Nº Viviendas de la muestra:

Saneamiento. Existencia de infraestructura para las viviendas	
B 2	Cantidad de viviendas que TIENEN infraestructura de saneamiento PROPIA mejorada tipo 1: <ul style="list-style-type: none"> • Descarga hidráulica (automática o manual) a Red de alcantarillado o Tanque séptico
	Cantidad de viviendas que TIENEN infraestructura de saneamiento PROPIA mejorada tipo 2: <ul style="list-style-type: none"> • Letrina de pozo mejorada con ventilación (VIP) • Letrina de pozo con losa • Letrina/inodoro de compostaje
	Cantidad de viviendas que TIENEN OTRA infraestructura de saneamiento PROPIA del tipo no mejorada: <ul style="list-style-type: none"> • Descarga hidráulica (automática o manual) a cualquier otro lugar (la calle, patio o terreno, desagüe abierto, trinchera, drenaje abierto u otra ubicación) • Letrina de pozo sin losa o pozo abierto, de balde o colgante

Saneamiento. Uso de la infraestructura MEJORADA de tipo 1 y tipo 2				
B 3	Grado de uso	Grado de pertenencia	Cantidad de viviendas que usan un tipo 1	Cantidad de viviendas que usan un tipo 2
	<i>Uso PARCIAL: las personas de la familia usan la infraestructura, pero NO todos o NO siempre</i>	Usan su infraestructura PROPIA		
Usan una infraestructura COMPARTIDA				



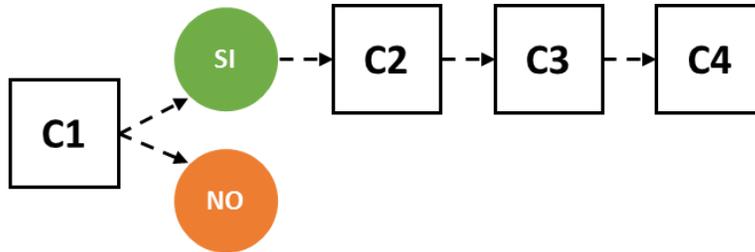
B 4	<i>Uso COMPLETO: TODAS las personas de la familia usan SIEMPRE la infraestructura (incluyendo anciano/as, hombres, mujeres y niños/as)</i>	Usan su infraestructura PROPIA		
		Usan una infraestructura COMPARTIDA		
	Saneamiento. Uso de la infraestructura NO MEJORADA			
	Grado de uso		Cantidad de viviendas que usan un tipo no mejorado	
	<i>Uso PARCIAL: las personas de la familia usan la infraestructura, pero NO todos o NO siempre</i>			
	<i>Uso COMPLETO: TODAS las personas de la familia usan SIEMPRE la infraestructura (incluyendo anciano/as, hombres, mujeres y niños/as)</i>			

Higiene en viviendas	
B 5	Cantidad de viviendas que cuentan con una instalación básica (con agua y jabón) para el lavado de manos cerca (a menos de 10 metros) de la instalación de saneamiento
	Cantidad de viviendas en que TODOS sus miembros (incluyendo ancianos/as, hombres, mujeres y niños/as) utilizan la instalación de lavado siempre
	Cantidad de viviendas que almacenan el agua de bebida de forma segura (en recipientes limpios y bien tapados)

Recolección y tratamiento de basuras					
B 6	¿Existe algún tipo de práctica de recolección y/o tratamiento de basuras en la comunidad?	Sí		No	
	Cantidad de viviendas que recogen o tratan las basuras domésticas <i>(contestar independientemente de si la respuesta anterior es SI o NO)</i>				
	¿Cuál es la disposición final de la basura más habitual en la comunidad? <i>(quema, enterrada, tirada, tirada en un cuerpo de agua, etc.)</i>				

C FICHA DE CENTRO EDUCATIVO

*Se cubrirá una ficha para cada centro educativo existente en la comunidad
Esquema de respuesta de este apartado (en cuadrados los bloques de preguntas)*



Centros educativos		
¿Existe algún centro educativo en la comunidad?		
C 1	No	Nombre del centro educativo de referencia
		Lugar en el que está ubicado el centro educativo de referencia
	Sí	

Centro educativo. Características generales					
C 2	Nombre del centro educativo				
	Código del centro educativo				
	Personal docente y administrativo	Nº Total de trabajadoras y docentes femeninas		Nº Total de trabajadores y docentes masculinos	
		Población estudiantil	Número total de alumnas femeninas		Número total de alumnos masculinos

Centros educativos. Sistema de agua				
C 3	¿El centro educativo tiene algún sistema de agua asociado?	Sí	Funciona sobre la demanda	
			Funciona pero no absorbe picos de demanda	
			No funciona	
		No		
	Código / Nombre del sistema*	Localización (entidad local y regional) <i>[parámetro nacional**]</i>		
	Observaciones			

Centros educativos. Saneamiento e higiene

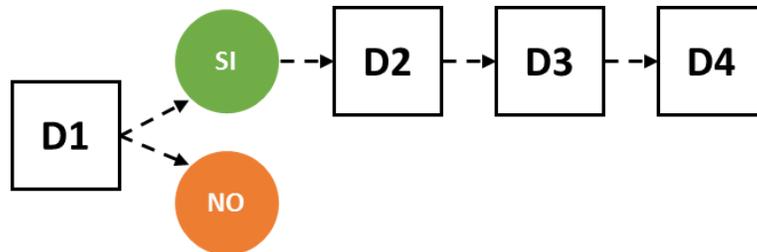
Para rellenar este recuadro se recomienda involucrar, en la medida de lo posible, al maestro o la maestra.

C
4

Cuenta con:	Infraestructura de saneamiento mejorada (Tipo 1)			Infraestructura de saneamiento mejorada (Tipo 2)			Otra infraestructura de saneamiento no mejorada			Instalación básica (con agua y jabón) para el lavado de manos a menos de 10 metros de la instalación de saneamiento		
	Sí		No	Sí		No	Sí		No	Sí		No
Nº Instalaciones para personal femenino												
Nº Instalaciones para personal masculino												
Nº Instalaciones mixtas para personal												
Nº Instalaciones para alumnas femeninas												
Nº Instalaciones para alumnos masculinos												
Nº Instalaciones mixtas para alumnos												
Nº Instalaciones comunes a personal y alumnado femenino												
Nº Instalaciones comunes a personal y alumnado masculino												
Nº Instalaciones mixtas para personal y alumnado												

D FICHA DE CENTRO DE SALUD

*Se cubrirá una ficha para cada centro de salud existente en la comunidad
Esquema de respuesta de este apartado (en cuadrados los bloques de preguntas)*



Centros de salud		
¿Existe algún centro de salud en la comunidad?		
D 1	No	Nombre del centro de salud utilizado mayoritariamente por la población
		Lugar en el que está ubicado el centro de salud
	Sí	

Centro de salud. Características generales					
D 2	Nombre del centro de salud				
	Código del centro de salud				
	Personal de salud y administrativo	Nº Total de trabajadoras femeninas		Nº Total de trabajadores masculinos	
		Usuarios promedio del sistema de salud	Número promedio diario de pacientes femeninos		Número promedio diario de pacientes masculinos

Centros de salud. Sistema de agua			
D 3	¿El centro de salud tiene algún sistema de agua asociado?	Sí	Funciona sobre la demanda
			Funciona pero no absorbe picos de demanda
			No funciona
	No		
Código / Nombre del sistema*		Localización (entidad local y regional) <i>[parámetro nacional**]</i>	
Observaciones			

Centro de salud. Saneamiento e higiene

Para rellenar este recuadro, se recomienda involucrar, en la medida de lo posible, a la administración del Centro de Salud.

**D
4**

Cuenta con:	Infraestructura de saneamiento mejorada (Tipo 1)			Infraestructura de saneamiento mejorada (Tipo 2)			Otra infraestructura de saneamiento no mejorada			Instalación básica (con agua y jabón) para lavado de manos a menos de 10 metros de la instalación de saneamiento		
	Sí		No	Sí		No	Sí		No	Sí		No
Nº Instalaciones para personal femenino												
Nº Instalaciones para personal masculino												
Nº Instalaciones mixtas para personal												
Nº Instalaciones para pacientes (mujeres)												
Nº Instalaciones para pacientes (varones)												
Nº Instalaciones mixtas para pacientes												
Nº Instalaciones comunes a personal y pacientes femeninos												
Nº Instalaciones comunes a personal y pacientes masculinos												
Nº Instalaciones mixtas para personal y pacientes												

E INTERVENCIONES

Enumerar en los cuadros siguientes todas las intervenciones previstas o en proceso.

Intervenciones previstas o en proceso

En este recuadro se deben registrar las intervenciones en materia de agua y saneamiento que proporcionen un beneficio a la comunidad, indicando su estado en el momento en el que se realiza la encuesta

Mejora de sistema de agua

Fuente / institución	Comprometido	En diseño	En construcción	Terminado

Nuevo sistema de agua

Fuente / institución	Comprometido	En diseño	En construcción	Terminado

**E
1**

Sistema de Saneamiento del tipo 1 y 2 mejorado:

- Descarga hidráulica (automática o manual) a Red de alcantarillado, o Tanque séptico o Letrina de pozo
- Letrina de pozo mejorada con ventilación (VIP)
- Letrina de pozo con losa
- Letrina/inodoro de compostaje

Fuente / institución	Comprometido	En diseño	En construcción	Terminado

Sistema de Saneamiento del tipo no mejorado:

- Descarga hidráulica (automática o manual) a cualquier otro lugar (la calle, patio o terreno, desagüe abierto, trinchera, drenaje abierto u otra ubicación)
- Letrina de pozo sin losa o pozo abierto, de balde o colgante

Fuente / institución	Comprometido	En diseño	En construcción	Terminado



F OBSERVACIONES

Observaciones y comentarios

I
1



ANEXO I

En primer lugar se debe diferenciar entre una infraestructura del tipo “mejorada” y del tipo “no mejorada”. Una infraestructura del tipo “mejorada” es aquella que separa higiénicamente los excrementos humanos de toda posibilidad de contacto humano.

Por otro lado, existen otras definiciones en relación a las infraestructuras de saneamiento (según Joint Monitoring Programme):

- Mejorada tipo 1

- **Descarga hidráulica (automática o manual):** un inodoro de descarga automática es aquel que utiliza una cisterna o tanque de retención para la descarga de agua, y un sello de agua (que es un tubo en forma de U, sifón, por debajo del asiento o plataforma donde colocarse en cuclillas) que impide el paso de insectos y olores. Un inodoro de descarga manual utiliza un sello de agua pero, a diferencia de un inodoro de descarga automática, el agua es vertida a mano para el lavado (no se utiliza la cisterna). Las heces serán enviadas a cualquiera de los sistemas que se definen a continuación:
- El **sistema de alcantarillado** es un sistema de tuberías que está diseñado para recoger los excrementos humanos (heces y orina) y de aguas residuales y eliminarlos del ambiente de la casa. Los sistemas de alcantarillado consisten en instalaciones para la recolección, bombeo, tratamiento y eliminación de excrementos humanos y aguas residuales.
- El **tanque séptico** es un dispositivo de recogida de excrementos que consiste en un tanque de sedimentación impermeable, que normalmente se encuentra bajo tierra, lejos de la casa o en el inodoro. El efluente tratado en una fosa séptica generalmente se filtra en el suelo a través de un pozo de lixiviación. Este último también puede ser dado de alta en un sistema de alcantarillado.

- Mejorada tipo 2

- **Letrina de pozo mejorada con ventilación (VIP):** es una letrina de pozo seco ventilado por un tubo que se extiende por encima del techo que cubre la letrina. El extremo del tubo de ventilación situado en el exterior está cubierto con malla de gasa u otro material que impida el acceso de insectos. El interior de la superestructura se debe mantener oscuro. La cubierta del pozo debe ser sólida y se puede hacer de cualquier tipo de material (hormigón, troncos con tierra o barro, cemento, etc.), siempre que cubra adecuadamente el pozo y sin exponer el contenido del pozo más que a través del agujero del asiento o plataforma donde colocarse en cuclillas.
- **Letrina de pozo con losa:** es una letrina de pozo seco dispuesto de manera que el pozo está completamente cubierto por una losa o una plataforma que se estará provista de un asiento o plataforma donde colocarse en cuclillas. La plataforma debe ser sólida y se puede hacer de cualquier tipo de material (hormigón, troncos con tierra o barro, cemento,



etc.), siempre que cubra adecuadamente el pozo y sin exponer el contenido del pozo más que a través del agujero del asiento o plataforma donde colocarse en cuclillas.

- **Letrina/inodoro de compostaje:** es un inodoro seco en el que materiales ricos en carbono (desechos vegetales, paja, pasto, aserrín, ceniza) se añaden a los excrementos y se mantienen condiciones especiales para producir un compost inofensivo. Una letrina de compostaje puede o no puede tener un dispositivo de separación de orina.

- No mejorada

- **Descarga hidráulica (automática o manual) a cualquier otro lugar (la calle, patio o terreno, desagüe abierto, trinchera, drenaje abierto u otra ubicación):** un inodoro de descarga automática es aquel que utiliza una cisterna o tanque de retención para la descarga de agua, y un sello de agua (que es un tubo en forma de U, sifón, por debajo del asiento o plataforma donde colocarse en cuclillas) que impide el paso de moscas y olores. Un inodoro de descarga manual utiliza un sello de agua pero, a diferencia de un inodoro de descarga automática, el agua es vertida a mano para el lavado (no se utiliza la cisterna). A diferencia del “Mejorado Tipo 1”, los excrementos pueden ser enviados a la calle, patio o terreno, desagüe abierto, trinchera, drenaje abierto u otra ubicación.
- **Letrina de pozo sin losa:** utiliza un agujero en el suelo para la recogida de excrementos y no tiene una losa, asiento o plataforma donde colocarse en cuclillas. Un **pozo abierto** es un agujero rudimentario.
- **Letrina de balde:** hace referencia a la utilización de un cubo u otro recipiente para la retención de las heces (y, a veces orina y material de limpieza anal), que se eliminan periódicamente para el tratamiento, eliminación, o uso como fertilizante.
- **Letrina colgante:** es un aseo construido sobre el mar, un río u otro cuerpo de agua, en el que los excrementos caen directamente.

Anexo II: Información Básica de Saneamiento (Cuestionario Auxiliar para el Bloque B)

Comunidad: _____

Responsable del Levantamiento: _____

Fecha: _____

		Por favor coloque una marca sólo en los cuadros donde sea aplicable														
No.	Jefe de Familia	¿La vivienda tiene acceso a una instalación sanitaria? (indicar tipo)				Uso del sanitario (según pertenencia y tipo)						Lavado de manos		El agua de bebida se almacena de forma segura (en recipientes limpios y bien tapados)	Las basuras domésticas se recogen o se tratan	
		1*	2*	No Mejorada*	No existe	PROPIA (tipo 1 y 2*)		COMPARTIDA (tipo 1 y 2*)		NO MEJORADA*		Cuenta con instalación básica (con agua y jabón) a menos de 10 metros de la instalación de saneamiento	Todos los miembros de la familia utilizan el lavado de manos			
						El sanitario se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente	El sanitario o se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente	El sanitario o se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente					
Sumas en esta Página																
Sumas Acumuladas																

Tipo y características del Saneamiento

* **Mejorado 1:** Se aísla el excremento de toda posibilidad de contacto humano. Limpieza con agua (automática o manual) a red de alcantarillado, o tanque séptico o letrina de pozo

* **Mejorado 2:** Se aísla el excremento de toda posibilidad de contacto humano. No hay limpieza con agua, ej. letrina de pozo mejorada con ventilación (VIP), letrina de pozo con losa, letrina/inodoro de

compostaje

No.		Jefe de Familia		Por favor coloque una marca sólo en los cuadros donde sea aplicable													
				¿La vivienda tiene acceso a una instalación sanitaria? (indicar tipo)				Uso del sanitario (según pertenencia y tipo)						Lavado de manos		El agua de bebida se almacena de forma segura (en recipientes limpios y bien tapados)	Las basuras domésticas se recogen o se tratan
				1*	2*	No Mejorada*	No existe	PROPIA (tipo 1 y 2*)		COMPARTIDA (tipo 1 y 2*)		NO MEJORADA*		Cuenta con instalación básica (con agua y jabón) a menos de 10 metros de la instalación de saneamiento	Todos los miembros de la familia utilizan el lavado de manos		
				El sanitario se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente	El sanitario o se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente	El sanitario o se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente								
		Sumas en esta Página															

	Sumas Acumuladas														
--	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo 2: Instructivos SIASAR

En este anejo se presentan los instructivos que acompañan los cuatro cuestionarios SIASAR. Cada instructivo se elabora con el fin de apoyar el levantamiento de la información en cada una de las entidades, detallando tanto los aspectos más descriptivos de las preguntas como los metodológicos.

INSTRUCTIVO

1. CUESTIONARIO DE SISTEMA

El presente instructivo servirá para orientar el correcto llenado del cuestionario de sistema. Las instrucciones y aclaraciones se presentan sobre un fondo azul y los campos que se deben completar en fondo gris. Las respuestas que se necesitan, o un ejemplo de las mismas, se presentan subrayadas.

Un sistema de abastecimiento de agua potable es el conjunto de obras (captación, tratamiento, almacenamiento y distribución), diseñadas para dotar de agua a una o varias comunidades

A INFORMACIÓN GENERAL Y ESQUEMA DEL SISTEMA

Fecha de Aplicación	<i>Fecha en la que se llena la encuesta; identificar el mes con 3 caracteres como mínimo y el año con 4 dígitos (dd/mmm/aaaa, ej.: 16/Abr/2015)</i>
Encuestador	<i><u>Nombre de la persona que rellena la encuesta</u></i>

Para rellenar el formulario, se recomienda realizar un contacto previo con el prestador de servicio (institución pública, asociación/organización comunitaria u otras), de manera que se pueda disponer de la información necesaria.

Se recomienda un trabajo previo de búsqueda de información y una planificación previa antes de acudir a la comunidad.

Para que los encuestadores comprendan de mejor manera la información que se solicita, se aconseja rellenar el instructivo con ejemplos ilustrativos en aquellos puntos que puedan resultar confusos o complejos de manera que se facilite su comprensión. Rellenar un instructivo completo a modo de ejemplo también sería de gran ayuda.

A 1	Nombre del sistema	<i>Nombre del sistema y a la comunidad que pertenece (ej: Sistema de agua potable de la comunidad X)</i>
	Año de construcción	<i>Año en que se construyó el sistema (4 dígitos)</i>
	Prestador de servicio asociado*	<i>Se anotará el nombre de los comités o juntas que presten el servicio a la comunidad (entidad o institución que da servicio o asistencia técnica para el correcto funcionamiento del Sistema).</i>
	Entidad local menor [parámetro nacional]**]	<i>Anotar la mínima división territorial relevante, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Corregimiento, Aldea, Caserío, Distrito Municipal</u>, etc.</i>
	Entidad local mayor [parámetro nacional]	<i>Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Municipio, Distrito</u>, etc.</i>
	Entidad regional [parámetro nacional]	<i>Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Provincia, Departamento, Región, Estado</u> etc.</i>
	Latitud	NO RELLENAR. <i>Se asignará la georreferenciación del sistema automáticamente como la posición media de todas las partes del sistema que se introduzcan.</i>
	Longitud	NO RELLENAR. <i>Se asignará la georreferenciación del sistema automáticamente como la posición media de todas las partes del sistema que se introduzcan.</i>
	Altitud	NO RELLENAR. <i>Se asignará la georreferenciación del sistema automáticamente como la posición media de todas las partes del sistema que se introduzcan.</i>
Código Sistema	Código OPCIONAL, <i>personalizado para cada estado / país (puede ser el código del Organismo Estadístico, por ejemplo).</i>	

* En el caso de haber más de un prestador, se anotarán todos los que haya.

** Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

Otras divisiones		
A 2	Cuenca hidrográfica [parámetro nacional]	<i>Escoger la cuenca hidrográfica a la que pertenece la comunidad dato obtenido antes de realizar la visita a campo.</i>
	Área o zona de planificación [parámetro nacional]	<i>Escoger el área o zona de planificación</i>
	Otras divisiones [parámetro nacional]	<i>Escoger la división correspondiente determinada por cada país</i>

Fuentes de financiamiento de la construcción inicial *				
(relativas al año de construcción (A1))				
A 3	Origen de financiamiento (institución, organismo, donación, aporte, etc.) [parámetro nacional**]	Programa específico de donde provienen los fondos [parámetro nacional**]	Moneda [parámetro nacional**]	
	El origen de financiamiento hace referencia al nombre de la institución, organismo, donación, aporte, etc. que proporciona los recursos económicos para la construcción inicial del sistema Pueden ser: nacionales (federales, estatales, municipales, asociaciones civiles, privadas o recursos propios de la comunidad) o extranjeros. (ej.: Institución X, Unión Europea, ONG X, etc.)	Se anotará bajo qué programa se llevó a cabo la construcción	Se anotará el monto de la obra	Moneda del país
	Monto total de financiamiento		Suma de montos	Moneda del país

* El cuadro puede tener tantas filas como financiadores/aportes se hayan realizado.

** Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

En el apartado A3, se insta a identificar las mejoras realizadas al sistema. Por ejemplo: ampliación en redes, rehabilitación de la obra de toma, aumento en el número de acometidas, reparación de filtraciones en el depósito regulador, cambio de válvulas en mal estado, entre otros.

Rehabilitaciones y/o ampliaciones del sistema*							
Año	Tipo de rehabilitación o de ampliación [parámetro regional**]	Origen financiación [parámetro nacional***]	Programa [parámetro nacional***]	Institución ejecutora [parámetro nacional***]	Monto	Moneda [parámetro nacional***]	
A 4	Año en que se hicieron los trabajos de rehabilitación	Qué tipo de obra de mejora se realizó	Se anotará el origen de los recursos que pueden ser: federales, estatales, municipales, asociaciones civiles, privadas o recursos propios de la comunidad	Nombre del programa en que se llevó a cabo la rehabilitación	Nombre de la institución que ejecuta la obra	Se anotará en monto de la obra	Moneda del país

Monto total de financiamiento	<i>Monto total de las inversiones</i>	<i>Moneda del país</i>
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------

* El cuadro puede tener tantas filas como rehabilitaciones y financiadores haya.

**Parámetro regional hace referencia a que todos los países de la comunidad SIASAR utilizan la misma nomenclatura de tipo de obra de mejora.

*** Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

Tipo de sistema de abastecimiento de agua <i>[parámetro regional*]</i> <i>(Puede ser selección múltiple, si aplica)</i>		
A 5	Sistema por gravedad	<i>Marcar, si el sistema es por gravedad</i>
	Sistema por bombeo	<i>Marcar, si el sistema es por bombeo</i>
	Pozo con bomba manual	<i>Marcar, si para abastecer de agua a la comunidad la extracción se hace de manera manual</i>
	Captación de agua de lluvia	<i>Marcar, si existe este tipo de suministro de agua</i>
	Otro (especificar)	<i>Anotar el tipo de sistema de abastecimiento no convencional o que no entra en la clasificación anterior.</i>

*Parámetro regional hace referencia a que todos los países de la comunidad SIASAR utilizan la misma nomenclatura de tipo de sistema de abastecimiento de agua.

¿Hay suficiente agua en las fuentes en función de la demanda? <i>(pregunta de carácter cualitativo a realizar a los gestores/líderes de la comunidad)</i>					
A 6	En el verano / época seca	Sí	<i>Marcar, si el agua es suficiente para cubrir las necesidades de la población</i>	No	<i>Marcar, si el agua no alcanza para cubrir las necesidades</i>
	En el invierno / época de lluvias	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>

El croquis tiene como objetivo considerar los elementos más generales del Sistema, tal que estos van asociados a apartados más específicos.

Al seleccionar un elemento, éste se activará automáticamente de manera que se proceda a la descripción y evaluación del mismo.

El croquis se puede simplificar con símbolos geométricos similares. Cada símbolo puede llevar asociada la inicial del elemento en cuestión (fuente, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución). Las partes son siempre las mismas y se sigue un proceso ordenado, aunque puede existir carencia de ciertos elementos del sistema.

Se recomienda proporcionar formación a los encuestadores para conocer los elementos básicos que conforman el sistema de abastecimiento de agua.

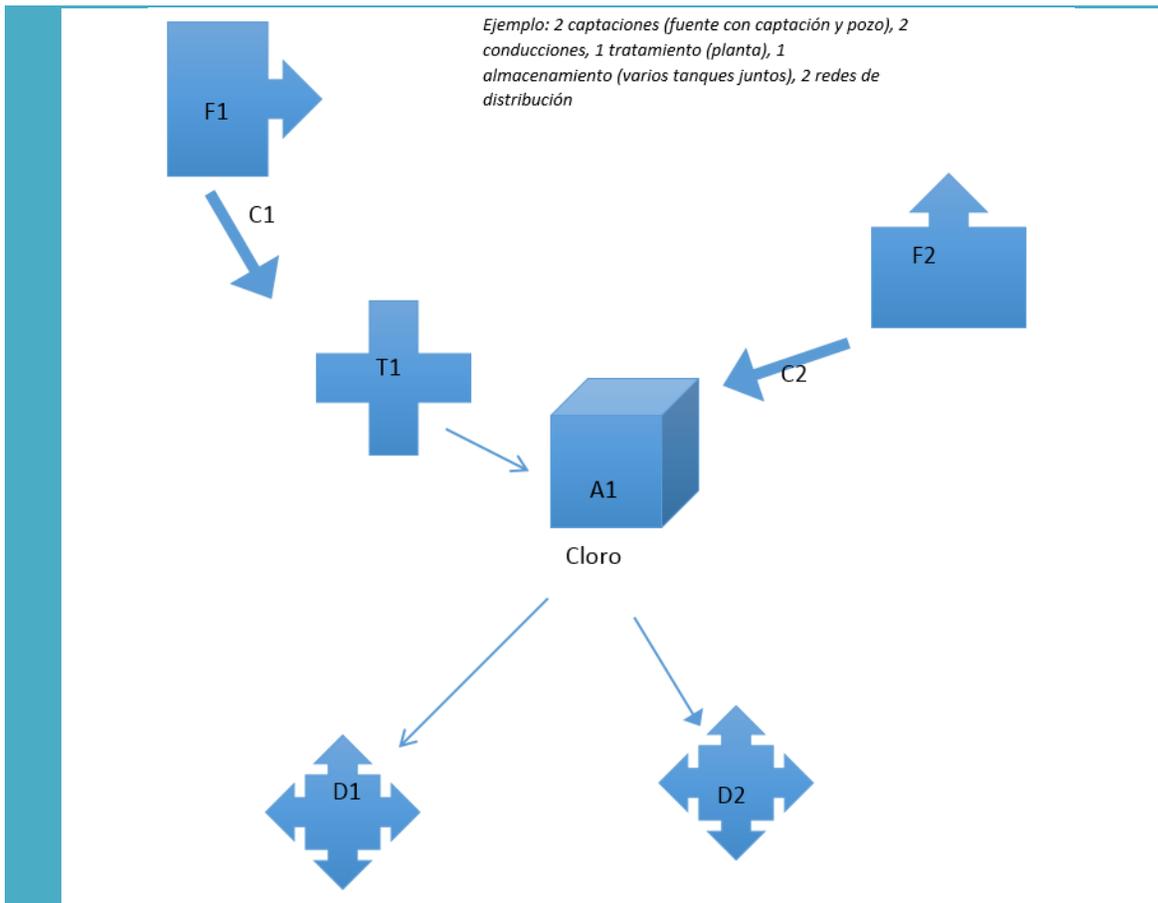
Croquis del sistema de abastecimiento de agua

A
7

Indicar en un croquis los elementos siguientes, tantos como sea necesario pero los mínimos para describir adecuadamente el sistema. A cada elemento se le asignará un código simple que permitirá identificarlo con la información correspondiente en las fichas de elementos.

- Captaciones de agua y fuente asociada
- Fuente sin infraestructura de captación
- Líneas de Conducción (incluyendo estructuras especiales)
- Infraestructura de Tratamiento
- Infraestructura de Almacenamiento
- Red de Distribución (a viviendas y servicios comunes), por zonas de la comunidad

Indicar el Punto de cloración en el croquis, si existe.



B FUENTE Y CAPTACIÓN DE AGUA

Se cubrirá una ficha para cada fuente potencial para el sistema, y para captación existente.

Fuente y/o captación						
Nombre de la fuente		<i>Nombre asignado por la comunidad al paraje donde está ubicada la fuente/pozo de abastecimiento. Si hay más de una, indicar las principales.</i>				
Código de la fuente		<i>Se le asignará un código que puede ser la letra F (según croquis) seguido de un número, y habrá tantos códigos como captaciones principales abastezcan al sistema. Ejemplo (F1, F2, F3 ...)</i>				
Tipo de fuente (y captación, si hubiese) [parámetro regional*]		<i>Se elegirá entre los siguientes: Agua superficial: río, lago, u otros. Agua subterránea: manantial, pozo u otros.</i>				
B 1	¿Es la fuente principal del sistema? (sólo debe ser una entre todas las asociadas)		Sí	<i>Marcar si es que sí</i>	No	<i>Marcar si es que no</i>
	Caudal de la fuente	<i>Caudal (aforo) de la fuente/sistema de bombeo a medirse en la visita de campo</i>	Unidad [parámetro regional*]	<i>(ej: litros/seg)</i>	Fecha toma de medida	<i>Fecha del dato de aforo de la fuente</i>
	Caudal de la fuente en época seca	<i>Caudal (aforo) de la fuente/sistema de bombeo a medirse en época seca</i>	Unidad [parámetro regional]	<i>(ej: litros/seg)</i>	Fecha toma de medida	<i>Fecha del dato de aforo de la fuente</i>
	Latitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>	} Seleccionar un punto representativo de la fuente, pozo o captación principal		<u>Grados decimales</u>	
	Longitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>			<u>Grados decimales</u>	
	Altitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>			<u>Metros sobre el nivel del mar</u>	

* Parámetro regional hace referencia a que todos los países de la comunidad SIASAR utilizan la misma nomenclatura de tipo de fuente y las mismas unidades de medición.

B 2	Estado de zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema <i>(ej.: microcuena, área de recarga, área del pozo, etc.)</i> De acuerdo al recorrido efectuado a la fuente se responderá la siguiente serie de preguntas de apreciación, señalando sí, no, o no aplica	Sí	No	No aplica
	Existencia de áreas verdes o zonas forestadas alrededor de la fuente / toma de agua	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si no corresponde</i>

Existencia de zonas erosionadas en los alrededores de fuente / toma de agua	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si no corresponde
Protección (delimitación con cerca u otros sistemas) de la fuente / toma de agua	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si no corresponde
Existencia de contaminación causada por basuras de hogares o por aguas servidas alrededor de la toma de agua (presencia de letrinas, animales, viviendas, basura doméstica, etc.)	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si no corresponde
Existencia de indicios o riesgo de contaminación causada por productos químicos o residuos alrededor de la toma de agua con origen en actividades industriales, agrícolas, artesanales, etc.	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si no corresponde

B 3	Existe infraestructura de Captación de Agua de del sistema		Sí	Marcar si aplica	No	Marcar si aplica
	Existe macro medición del caudal captado instalada	Sí, y funciona	Marcar si aplica	Sí, y no funciona	Marcar si aplica	No

Estado físico de la infraestructura de captación de agua					
		A	B	C	D
B 4	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>	
		Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica
	Observaciones sobre la captación	<i>(OPTATIVO) En este espacio se deberán hacer los comentarios relevantes sobre la situación de la obra de captación que la encuesta no considera</i>			

C LÍNEA DE CONDUCCIÓN

Se cubrirá una ficha para cada línea de conducción del sistema.

Línea de conducción				
C 1	Código de la línea	<i>Se le asignará un código que puede ser la letra C (según croquis) seguido de un número, y habrá tantos códigos como líneas existan. Ejemplo (C1, C2, C3 ...)</i>		
	Longitud de la línea	<i>Anotar la longitud de la línea de conducción</i>	Unidad <i>[parámetro regional*]</i>	<i>Ej: metros</i>
	Diámetro medio o sección (interior) de la línea principal	<i>Diámetro de la línea de conducción. Si hay varios tramos, usar el valor medio</i>	Unidad <i>[parámetro regional*]</i>	<i>Ej: cm, pulgadas</i>
	¿Contiene estructuras especiales la línea? (Tanque rompe presión, válvulas, etc.)	Sí	<i>Señalar si la línea cuenta con estructuras especiales</i>	No

* Parámetro regional hace referencia a que todos los países de la comunidad SIASAR utilizan las mismas unidades de medición.

Estado físico de la línea de conducción de agua				
C 2	Bueno <i>Línea de conducción de agua en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Línea de conducción de agua en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento</i>	Malo <i>Línea de conducción de agua en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, con capacidad de ser financiado por la comunidad</i>	Caído <i>Línea de conducción de agua no está funcionando/ necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>
	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Observaciones sobre la conducción	<i>(OPTATIVO) Anotar alguna situación extraordinaria de la línea de conducción</i>		

Estado físico de la infraestructura de conducción de agua					
		A	B	C	D
C 2	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>	
	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	
	Observaciones sobre la conducción	<i>OPTATIVO) Anotar alguna situación extraordinaria de la línea de conducción</i>			

D INFRAESTRUCTURA DE TRATAMIENTO

Se cubrirá una ficha para cada infraestructura de tratamiento en el sistema.

Infraestructura de tratamiento					
D 1	Código de la infraestructura	<i>Se asignará un código que puede ser la letra T (según croquis) seguida de un número, y habrá tantos códigos como estructuras existan. Ejemplo (T1, T2, T3 ...)</i>			
	Tipo de tratamiento* <i>[parámetro regional**]</i>	<i>Se anotará el tipo de tratamiento con que cuente el sistema de agua y puede ser del tipo de Filtración rápida, filtración lenta, sistemas mixtos, otros</i>			
	Funcionamiento correcto	Funciona	<i>Marcar si funciona</i>	No funciona	<i>Marcar si no funciona</i>
	Latitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>		Seleccionar un punto	<u>Grados decimales</u>
	Longitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>		representativo de la infraestructura de tratamiento	<u>Grados decimales</u>
	Altitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>			<u>Metros sobre el nivel del mar</u>

* En el caso de sistemas mixtos, especificar.

** Parámetro regional hace referencia a que todos los países de la comunidad SIASAR utilizan la misma nomenclatura de tipo de tratamiento.

Estado físico de la infraestructura de tratamiento de agua					
A		B		C	D
D 2	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>	
	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	
	Observaciones sobre la infraestructura	<i>(OPTATIVO) Hacer las anotaciones relevantes de la situación en que se encuentra la infraestructura de tratamiento de agua del sistema.</i>			

E INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

Se cubrirá una ficha para cada infraestructura de almacenamiento en el sistema.

Infraestructura de almacenamiento			
Código de la infraestructura	<i>Se le asignará un código de identificación a la estructura de almacenamiento asignándole la letra A (según croquis) seguido de un número y existirá tantos códigos como tanques existan en el sistema. Ejemplo (A1, A2, A3). Etc....</i>		
Capacidad de almacenamiento (volumen*)	<i>Capacidad total que tiene el tanque de almacenamiento</i>	Unidad <i>[parámetro regional**]</i>	<i>Ej: m3</i>
E 1 ¿Con qué frecuencia se realiza la limpieza?	<i>Indicar el intervalo de meses entre una limpieza y la siguiente [ej.: bimestral, trimestral, o un valor numérico entero o con fracción (ej: 4 meses, 4.5 meses)]</i>		
Latitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>	} Seleccione un punto representativo de la infraestructura de almacenamiento	<u>Grados decimales</u>
Longitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>		<u>Grados decimales</u>
Altitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>		<u>Metros sobre el nivel del mar</u>

* Resultado de multiplicar $L \times L \times H$ (para tanques cuadrados o rectangulares) o $(\pi \times D^2 \times H)/4$ (para tanques circulares). Donde L es la longitud o lado de la base, H es la altura del tanque, PI es 3.14 y D es el diámetro del tanque.

** Parámetro regional hace referencia a que todos los países de la comunidad SIASAR utilizan las mismas unidades de medición.

Estado físico de la infraestructura de almacenamiento de agua					
		A	B	C	D
E 2	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>		Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	
		<i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>			
		<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Observaciones sobre la infraestructura	<i>(OPTATIVO) Hacer las anotaciones relevantes de la situación en que se encuentra la infraestructura de tratamiento de agua del sistema.</i>			

F DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Se cubrirá una ficha para cada red de distribución del sistema.

Distribución de agua		
F 1	Código de la distribución	<i>Se le asignará un código que puede ser la letra D (según croquis) seguido de un número, y habrá tantos códigos como redes de distribución existan D1, D2, D3... etc.</i>
	Horas de servicio al día	<i>Número de horas al día que se le brinda servicio a la comunidad</i>

Red de distribución <i>(Aplica en sistemas con red y abastecimiento domiciliario. Al contestar este bloque se entiende que la distribución es parcial o totalmente domiciliario)</i>		
F 2	Número de conexiones de la red de distribución	<i>Se anotará el número de viviendas con conexión, escuelas, centros de salud, etc. con o sin micromedidor</i>
	Número de micro medidores instalados	<i>Se anotará el número de viviendas, escuelas, centros de salud que tengan medidor instalado</i>
	Número de micro medidores con consumo registrado	<i>Número de viviendas, escuelas y centros de salud con consumo medido por micro medidor</i>

** Se contemplarán todas las conexiones, tengan o no micro medición.*

Distancia promedio de las casas a puntos de toma de agua públicos				
F3	Señalar a qué distancia aproximada se encuentran instalados los puntos de toma de agua públicos a las casas de los usuarios. <i>(Pozos o sistemas por gravedad / bombeo. No aplica en sistemas con abastecimiento domiciliario. Al contestar este bloque se entiende que la distribución es parcial o totalmente mediante puntos de toma de agua públicos)</i>			
	Mayor de 100 metros	<i>Distancia mayor o igual a 100 metros</i>	Menor de 100 metros	<i>Distancia menor a 100 metros</i>

Estado físico de la infraestructura de distribución de agua					
		A	B	C	D
F 4	Bueno <i>Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</i>	Regular <i>Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad</i>	Malo <i>Infraestructura en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes, que requiere apoyo externo</i>	Caído <i>Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</i>	
		<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Observaciones sobre la infraestructura	<i>(OPTATIVO) Se anotaran las observaciones relevantes a la red de distribución del sistema de agua potable.</i>			

G CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA POTABLE

Caudal actual del sistema			
G 1	Caudal de agua	Número de litros por segundo (u otra unidad de caudal) que se utiliza en la comunidad para su distribución. Se va a tomar el valor del caudal en el momento de la visita al sistema. La medición se va a realizar tras el tanque de almacenamiento o al inicio de la red de distribución.	
		Unidad [parámetro regional*]	Ej: litros/seg

** Parámetro regional hace referencia a que todos los países de la comunidad SIASAR utilizan las mismas unidades de medición

Desinfección con cloro (punto cloración antes o después del tanque)						
G 2	Sí, y funciona	Marcar si aplica	Sí, pero no funciona	Marcar si aplica	No se realiza	Marcar si aplica

Filtración domiciliaria (referente a la existencia de práctica mayoritaria)						
G 3	Sí, de manera mayoritaria	Marcar si aplica	Sí, pero no de manera mayoritaria	Marcar si aplica	No	Marcar si aplica

Calidad del agua						
Fecha del análisis		Resultado				
G 4	Cloro residual**	Fecha en que se realizó el análisis	Cantidad (Valores permisibles: 0.5 a 1.0 mg/L)	Cantidad de cloro residual	Unidades	Unidades de la cantidad de cloro residual
	Coliformes*	Fecha en que se realizó el análisis	Sí pasa (está dentro del umbral legal de su país)	Señalar si pasa	No pasa (está fuera del umbral legal de su país)	Señalar si no pasa
	Análisis Físico - Químicos*	Fecha en que se realizó el análisis	Sí pasa (está dentro del umbral legal de su país)	Señalar si pasa	No pasa (está fuera del umbral legal de su país)	Señalar si no pasa

* Contestar este recuadro solo si se han realizado análisis de laboratorio de la calidad del agua.

*** El análisis de cloro residual se va a realizar en algún punto de la red de distribución. Es conveniente indicar si se realiza en una vivienda cercana o lejana al tanque de almacenamiento para tenerlo en cuenta en el resultado del análisis y hacer una mejor interpretación.*

H OBSERVACIONES

Observaciones y comentarios	
H 1	<p><i>Registrar todo tipo de inquietudes observadas o comentadas por la comunidad y por el encuestador sobre el sistema, que se considere relevante de análisis.</i></p>

INSTRUCTIVO

2. CUESTIONARIO DE PRESTADOR DE SERVICIO

El presente instructivo servirá para orientar el correcto llenado del cuestionario de prestador de servicio. Las instrucciones y aclaraciones se presentan sobre un fondo azul y los campos que se deben completar en fondo gris. Las respuestas que se necesitan, o un ejemplo de las mismas, se presentan subrayadas.

A INFORMACIÓN GENERAL Y ESQUEMA DEL SISTEMA

Fecha de Aplicación	<i>Fecha en la que se llena la encuesta; identificar el mes con 3 caracteres como mínimo y el año con 4 dígitos (dd/mmm/aaaa, ej.: 16/Abr/2015)</i>
Encuestador	<u>Nombre de la persona que rellena la encuesta</u>

Para rellenar el formulario, se recomienda realizar un contacto previo con el prestador de servicio (institución pública, asociación/organización comunitaria u otras), de manera que se pueda disponer de la información necesaria.
Se recomienda un trabajo previo de búsqueda de información y una planificación previa antes de acudir a la comunidad.

A 1	Nombre del prestador de servicio	<i>Anotar el nombre oficial del prestador de servicio. Incluir según corresponda "Comité de Agua...", "JAAR..." en el contexto de cada país.</i>	
	Entidad local menor [parámetro nacional*]	<i>Anotar la mínima división territorial relevante, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Corregimiento, Aldea, Caserío, Distrito Municipal, etc.</u></i>	
	Entidad local mayor [parámetro nacional*]	<i>Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Municipio, Distrito, etc.</u></i>	
	Entidad regional [parámetro nacional*]	<i>Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Provincia, Departamento, Región, Estado, etc.</u></i>	
	Otras divisiones [parámetro nacional*]	<i>(OPTATIVO) Anotar otras referencias de interés: <u>región de desarrollo, cuenca, región sanitaria, etc..</u></i>	
	Latitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>	Seleccionar un punto representativo que puede ser la oficina del prestador, la sede central del prestador, el lugar de la entrevista, etc...

Longitud	Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)	<u>Grados decimales</u>
Altitud	Anotar lectura de GPS (Datum WGS84).	<u>Metros sobre el nivel del mar</u>
Código prestador	Código OPCIONAL personalizado para cada país (<u>puede ser el código del Organismo Estadístico, por ejemplo</u>).	

* Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

A 2	Clase de prestador	A	Asociación / Organización comunitaria	<i>Ejemplo: Asociación comunitaria, comités, juntas de agua potable, etc.</i>
		B	Gestión directa por parte de institución pública	<i>Marcar si lo administra el estado o municipio</i>
		C	Otra (especificar)	<i>Ejemplo: Prestador privado, Asociaciones civiles</i>

B INFORMACIÓN SOBRE ASOCIACIONES U ORGANIZACIONES COMUNITARIAS

Esta sección se cubrirá sólo para los prestadores de clase A (Asociaciones, organizaciones comunitarias o equivalentes).

Estado legal y constitución			
B 1	Fecha de creación	<i>Fecha en la que se constituye por primera vez la asociación, organización comunitaria o equivalente; identificar el mes con 3 caracteres como mínimo y el año con 4 dígitos (dd/mmm/aaaa, ej.: 16/Abr/2015)</i>	
	Estado legal del prestador	Está legalizado	<i>Marcar si aplica</i>
		En proceso de legalización	<i>Marcar si aplica</i>
		No está legalizado	<i>Marcar si aplica</i>

Junta Directiva					
B 2	Fecha de última elección de los miembros de Junta	<i>Fecha en la que tuvo lugar la elección de los miembros de Junta actuales; identificar el mes con 3 caracteres como mínimo y el año con 4 dígitos (dd/mmm/aaaa, ej.: 16/Abr/2015)</i>			
	¿Todos los miembros de la Junta Directiva están nombrados?	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>
	Número de reuniones de la junta directiva en los últimos 6 meses	<i>Anotar el número de reuniones de la junta directiva en el periodo de tiempo indicado</i>			

El apartado B3 incluye cargos a modo de ejemplo que pueden diferir en cada asociación, organización comunitaria o equivalente.

Técnicos y representantes de Junta Directiva				
Representantes				
Cargo*	Nombre*	Teléfono	Género <i>(hombre / mujer)</i>	
Presidente Junta Directiva <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar el nombre y apellidos, si existe la figura pertinente</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
Secretario Junta Directiva <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar el nombre y apellidos, si existe la figura pertinente</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
Tesorero Junta Directiva <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar el nombre y apellidos, si existe la figura pertinente</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
Vicepresidente Junta Directiva <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar el nombre y apellidos, si existe la figura pertinente</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
Vocal <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar el nombre y apellidos, si existe la figura pertinente</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
Vocal <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar el nombre y apellidos, si existe la figura pertinente</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
Vocal <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar el nombre y apellidos, si existe la figura pertinente</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
*	<i>Se deberán anotar tantos como representantes existan para operar el sistema*</i>	*	*	
Técnicos				
Cargo*	Nombre*	Teléfono	Género <i>(hombre / mujer)</i>	
Operario / Fontanero <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar los nombres y apellidos de los que operan o dan mantenimiento al sistema</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
Administrador / Gerente <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Anotar el nombre y apellidos, si existe la figura pertinente</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	<i>Anotar información aplicable</i>	
*	<i>Se deberán anotar tantos como técnicos existan para operar el sistema*</i>	*	*	

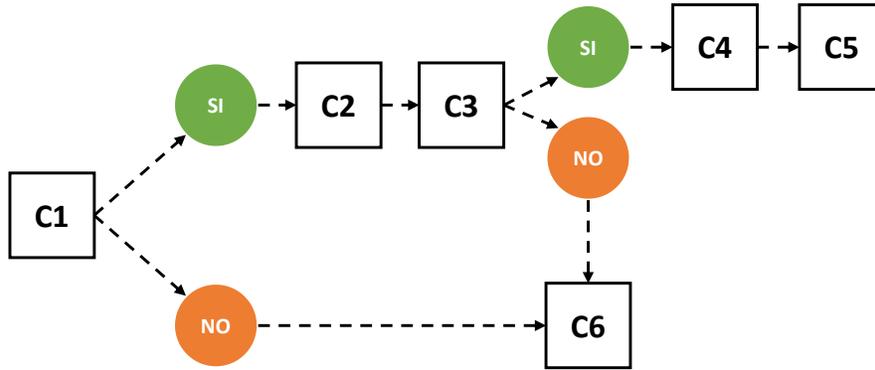
* El cuadro puede añadir tantas filas como cargos o técnicos tenga la Junta Directiva.

B 4	El prestador, ¿tiene cuenta bancaria?	Sí	<i>Señalar si el prestador posee cuenta bancaria</i>	No	<i>Señalar si no tiene</i>

Rendición de cuentas					
B 5	El prestador, ¿rinde cuentas?	Sí	<i>Señalar si da informes a los usuarios de manera periódica</i>	No	<i>Señalar si no rinde informes a los usuarios</i>
	¿Existe acta de la última asamblea de rendición de cuentas?	Sí	<i>Señalar si existe el acta de la última asamblea</i>	No	<i>Señalar si no existe acta de la asamblea anterior</i>

C INFORMACIÓN ECONÓMICA. INGRESOS REGULARES

Esquema de respuesta de este bloque (en cuadrados los bloques de preguntas)



C 1	Se tiene definido el tipo de tarifa	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>
------------	--	-----------	-------------------------	-----------	-------------------------

Tipo y cuantía de la tarifa <i>Responder sólo si C1 es SI</i>				
C 2	Fija	<i>Señalar si se tiene fijada una cantidad mensual por el servicio</i>	Por consumo	<i>Señalar si los cobros son en base a medidor</i>
	Tarifa promedio mensual	<i>Señalar el promedio mensual de la tarifa</i>	Moneda <i>[parámetro nacional]</i>	<i>Moneda que se usa en el país</i>

¿La comunidad conoce el mecanismo de pago de la tarifa y se aplica de forma regular? <i>Responder sólo si C1 es SI</i>				
C 3	Sí			<i>Señalar si la comunidad está enterada de cómo hacer el pago por el servicio y lo realiza de forma regular.</i>
	No <i>(puede ser selección múltiple, si aplica)</i>	Por falta de capacitación		<i>Señalar si desconoce el método de cobro</i>
		Por falta de voluntad de pago por parte de la comunidad		<i>Señalar si los usuarios conocen la forma de pago y simplemente no lo quieren pagar</i>
		Por indisposición del prestador para cobrar el servicio		<i>Señalar si el prestador no puede cobrar el servicio</i>
	Por Otros motivos <i>(especifique)</i>	<i>Describir otros motivos diferentes a los descritos anteriormente</i>	<i>Marcar si aplica</i>	

¿Se tiene información sobre la medición del agua? <i>Responder sólo si C3 es SI</i>			
C 4	Sí	Agua producida <i>(promedio mensual, en metros cúbicos)</i>	<i>Anotar el dato del medidor de gasto en m³</i>
		Agua facturada <i>(promedio mensual, en metros cúbicos)</i>	<i>Anotar la suma de volúmenes facturados en m³</i>
	No	<i>Marcar si no lleva un control de medición</i>	

Para rellenar el apartado C5, y al igual que se tiene en cuenta en otros apartados, el periodo, en este caso de facturación e ingresos por facturación, que se debe tener en cuenta son los últimos 12 meses.

Pago, facturación e ingresos <i>Responder sólo si C3 es SI</i>		
C 5	Número de usuarios que deberían pagar factura	<i>Anotar el nº de usuarios servidos por el prestador</i>
	Facturación <i>(promedio mensual de los últimos 12 meses, en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Monto de los ingresos esperados si todos los usuarios pagaran (Monto teórico)</i>
	Número de usuarios al día en sus pagos ordinarios	<i>Anotar el número de usuarios sin deudas con el prestador</i>
	Ingresos por facturación <i>(promedio mensual de los últimos 12 meses, en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Monto de los ingresos por facturación (Monto real)</i>

¿De qué forma es mantenido el sistema? <i>Responder sólo si la C1 es NO y la C3 es NO, por cualquiera de los motivos (Puede ser selección múltiple, si aplica)</i>		
C 6	No existe sistema o no se mantiene	<i>Marcar si aplica</i>
	Aportaciones extraordinarias de los beneficiarios	<i>Marcar si aplica</i>
	Subsidios del gobierno central	<i>Marcar si aplica</i>
	Subsidios del gobierno municipal / local	<i>Marcar si aplica</i>
	Apoyo de organismos privados nacionales / internacionales	<i>Marcar si aplica</i>
Otros (especifique)	<i>Especificar cuando el sistema lo mantenga alguna otra organización no considerada en la relación anterior</i>	

D INFORMACIÓN ECONÓMICA. INGRESOS EXTRAORDINARIOS

Ingresos extraordinarios de funcionamiento <i>(Nuevas conexiones, multas, derrames...)</i>			
D 1	Sí	Monto total del último año finalizado <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar el monto por ingresos extraordinarios del último año finalizado</i>
		Monto previsto para el año en curso <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Señalar monto previsto</i>
No			<i>Marcar si aplica</i>

¿Se han realizado aportaciones extraordinarias no directamente vinculadas al servicio de agua? <i>(por ejemplo eventos, ferias, etc., para recaudar fondos específicamente para agua y saneamiento)</i>			
D 2	Sí	Monto total del último año finalizado <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar monto</i>
		Monto previsto para el año en curso <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar monto previsto</i>
No			<i>Marcar si aplica</i>

D 3	Tasa anual de expansión promedio <i>(nuevas conexiones al año)</i>	<i>Si aplica, anotar el promedio de las nuevas conexiones en los últimos años</i>
----------------	--	---

E INFORMACIÓN ECONÓMICA. GASTOS

Tipología de gastos		Gasto real* (promedio mensual, en misma moneda de C2)	Gasto teórico** (promedio mensual, en misma moneda de C2)
E 1	Administración <ul style="list-style-type: none"> Gastos de papelería/ material gastable/ materiales útiles de oficina Viáticos y gastos de viaje Sueldo personal oficina (contador, etc.) Alquileres 	Monto de los gastos reales de administración	Monto de gastos estimados de administración
	Operación <ul style="list-style-type: none"> Sueldos y salarios Pago de servicios públicos (energía eléctrica, comunicación, otros) Gastos de tratamiento (cloro, etc) Suministros diversos (otros insumos, gasoil, etc) 	Gastos de operación del sistema	Gastos estimados de operación del sistema
	Mantenimiento <ul style="list-style-type: none"> Reparaciones menores que requieren pago mano de obra no calificada Suministros para el mantenimiento (preventivo y/o correctivo)*** 	Gastos reales de mantenimiento	Gastos estimados de mantenimiento
	Servicios ambientales y otros <ul style="list-style-type: none"> Reforestación Limpieza y mantenimiento de la fuente de captación o cuenca Otros 	Gastos reales de servicios ambientales y otros	Gastos estimados de servicios ambientales y otros
	Total	Suma de gastos reales	Suma de gastos estimados

Tipología de gastos		Gasto real (promedio mensual, en misma moneda de C2)	Gasto teórico (promedio mensual, en misma moneda de C2)
E 1	Administración <ul style="list-style-type: none"> Salarios personal oficina y técnico contratado 	Monto de los gastos reales de administración destinados al personal de oficina y técnico contratado	Monto de gastos estimados de administración destinados al personal de oficina y técnico contratado
	<ul style="list-style-type: none"> Gastos de papelería/ material gastable/ materiales útiles de oficina Viáticos y gastos de viaje 	Monto de los gastos reales de administración	Monto de gastos estimados de administración

	<ul style="list-style-type: none"> Alquileres 	destinados a papelería, viáticos, alquileres.	destinados a papelería, viáticos, alquileres
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Salarios personal oficina y técnico contratado 	Gastos de operación reales del sistema correspondientes a los salarios del personal de oficina y técnico contratado	Gastos estimados de operación del sistema correspondientes a los salarios del personal de oficina y técnico contratado
	<ul style="list-style-type: none"> Gastos energía eléctrica (pago servicios públicos de energía, consumo de gasoil para generador, etc.) 	Gastos reales destinados al pago del servicio de energía eléctrica o combustible para el uso de la bomba	Gastos estimados destinados al pago del servicio de energía eléctrica o combustible para el uso de la bomba
	<ul style="list-style-type: none"> Gastos del tratamiento (cloro, químicos, etc.) 	Gastos reales del tratamiento del agua	Gastos estimados del tratamiento del agua
	<ul style="list-style-type: none"> Otros (subcontrataciones temporales, suministros diversos, etc.) 	Otros gastos reales de operación del sistema	Otros gastos estimados de operación del sistema
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Reparaciones menores que requieren pago mano de obra no calificada Suministros para el mantenimiento (preventivo y/o correctivo) 	Gastos reales de mantenimiento	Gastos estimados de mantenimiento
Servicios ambientales y otros	<ul style="list-style-type: none"> Reforestación Limpieza y mantenimiento de la fuente de captación o cuenca Otros 	Gastos reales de servicios ambientales y otros	Gastos estimados de servicios ambientales y otros
Total		Suma de gastos reales	Suma de gastos estimados

* Gasto realizado en el ejercicio de sus actividades (referido al último año finalizado).

** Esta pregunta debería ser contestada conjuntamente, o al menos contrastada, con el Prestador de Asistencia Técnica, si lo hubiera.

El gasto teórico hace referencia al gasto que hubiese sido necesario para que todo el sistema funcionase de manera óptima.

*** Las tipologías de acciones de mantenimiento preventivas y correctivas se detallan en los apartados H4 y H5.

F INFORMACIÓN ECONÓMICA. AHORRO

¿Tienen libro de ingresos y egresos al día?			
F 1	Sí	Monto total de ingresos en el último año <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar el ingreso anual</i>
		Monto total de egresos en el último año <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar el egreso anual</i>
	No		<i>Señalar si no se lleva registro contable</i>

¿Cuenta con fondos disponibles? <i>(en efectivo y/o cuenta bancaria)</i>			
F 2	Sí	Monto total actual <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar el saldo actual disponible</i>
		No	<i>Señalar si no se cuenta con saldo disponible</i>

¿Dispone de balance contable?*			
F 3	Sí	Activos Corrientes <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar el monto total</i>
		Activos No Corrientes <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar el monto total</i>
		Pasivos Corrientes <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar el monto total</i>
		Pasivos No Corrientes <i>(en la moneda especificada en la C2)</i>	<i>Anotar el monto total</i>
	No		<i>Marcar si aplica</i>

*Aquel prestador de servicio que no conozca los términos "activo", "pasivo" y "patrimonio", se entenderá que no lleva un balance contable, con lo que la respuesta aplicable sería NO.

G OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El Prestador está dando la atención en operación y mantenimiento al sistema de Agua <i>(Sólo una opción posible, respuestas excluyentes)</i>	
G 1	Sí, mantenimiento preventivo* en los últimos 12 meses <i>Marcar si aplica</i>
	Sí, mantenimiento correctivo* en los últimos 12 meses <i>Marcar si aplica</i>
	Sí, mantenimiento preventivo y correctivo en los últimos 12 meses <i>Marcar si aplica</i>
	No, en los en los últimos 12 meses <i>Marcar si aplica</i>

* Las tipologías de acciones preventivas y correctivas se detallan en los apartados H4 y H5.

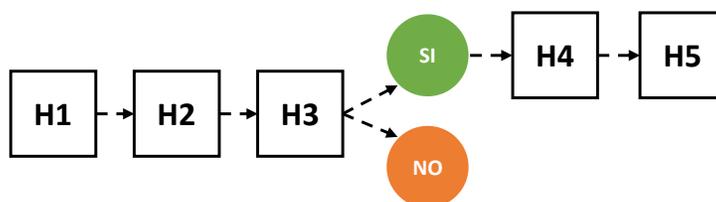
G 2	¿El prestador de servicio cuenta con recursos (material de construcción, herramientas, equipo) para el desarrollo de sus actividades de mantenimiento?	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>

G 3	¿Cuentan con personal técnico, operador o fontanero para la operación y mantenimiento?	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>

¿Poseen un reglamento para la prestación del servicio? <i>(Sólo una opción posible, respuestas excluyentes)</i>	
G 4	Sí, y se aplica plenamente <i>Marcar si aplica</i>
	Sí, pero se aplica de forma parcial <i>Marcar si aplica</i>
	Sí, pero no se aplica <i>Marcar si aplica</i>
	No <i>Marcar si aplica</i>

H OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Esquema de respuesta de este bloque (en cuadrados los bloques de preguntas)



¿Reciben apoyo técnico del gobierno/otras instituciones para la operación del sistema u otras actividades?			
H 1	Sí	Nombre de entidad	Anotar las dependencias que dan apoyo a los prestadores del servicio.*
	No		Anotar si el prestador de servicio no ha recibido apoyo.

* Se añadirá una fila para cada entidad que apoye la operación del sistema.

H 2	Monitoreo de la higiene comunitaria: ¿El prestador promueve saneamiento ambiental?	Sí	Marcar si aplica	No	Marcar si aplica

H 3	¿El prestador promueve acciones de protección de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema?	Sí	Marcar si aplica	No	Marcar si aplica

Tipología de acciones correctivas <i>Responder sólo si H3 es SI</i>		No aplica*	Aplica, y se ejecuta o ejecutó al menos en los últimos 12 meses**	Aplica, y no se ejecuta ni se ejecutó en los últimos 12 meses***
H 4	Promoción del no uso de plaguicidas en la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema	Marcar, si no aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica
	Promoción de no descargas de aguas residuales	Marcar, si no aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica

Reforestación	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
Sustitución de componentes pertenecientes a la toma de agua del sistema (una vez dañados)	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>

* *Marcar, si no es necesaria la acción correctiva especificada.*

** *Marcar, si son necesarias acciones de protección a las fuentes y si se están haciendo acciones de protección correctivas en los últimos 12 meses para las diferentes tipologías.*

*** *Marcar, si son necesarias acciones de protección a las fuentes y no se están haciendo acciones de protección correctivas en los últimos 12 meses para las diferentes tipologías.*

	Tipología de acciones preventivas <i>Responder sólo si H3 es SI</i>	No aplica*	Aplica, y se ejecuta o ejecutó al menos en los últimos 12 meses**	Aplica, y no se ejecuta ni se ejecutó en los últimos 12 meses***
H 5	Revisión y/o aumento de la protección legal o administrativa del terreno donde se ubica la toma y/o del recurso hídrico	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Vigilancia de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Protección de la flora y fauna de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Revisión del buen estado de la demarcación y señalización de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Revisión del estado del cercado de la obra de toma y/o mejorarlo	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Revisión del estado de la obra de toma limpia y/o mejorarlo	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Revisión y/o sustitución periódica de los componentes pertenecientes a la toma de agua del sistema (antes de rotura o daño)	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Realización de acciones que promuevan la NO tala de árboles y la reforestación	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Protección de suelos <i>(Estabilización de taludes, barreras vivas, barreras muertas, etc.)</i>	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>
	Revisión y actualización del plan de contingencia (incendio, desastres naturales)	<i>Marcar, si no aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>	<i>Marcar si aplica</i>

* *Marcar, si no es necesaria la acción correctiva especificada.*

** *Señalar en esta columna si son necesarias acciones de protección a las fuentes y si se están haciendo acciones de protección preventivas en los últimos 12 meses para las diferentes tipologías.*

**** Señalar en esta columna si son necesarias acciones de protección a las fuentes y no se están haciendo acciones de protección preventivas en los últimos 12 meses para las diferentes tipologías.*

I **OBSERVACIONES**

Observaciones y comentarios

Registrar todo tipo de inquietudes observadas o comentadas por la comunidad sobre el prestador de servicio que se considere relevante de análisis.

Registrar todo tipo de inquietudes observadas o comentadas por el propio prestador de servicio que se considere relevante de análisis.

I
1

INSTRUCTIVO

3. CUESTIONARIO DE COMUNIDAD

El presente instructivo servirá para orientar el correcto llenado del cuestionario de comunidad. Las instrucciones y aclaraciones se presentan sobre un fondo azul y los campos que se deben completar sobre un fondo gris. Las respuestas que se necesitan, o un ejemplo de las mismas, se presentan subrayadas.

A

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de Aplicación	<i>Fecha en la que se llena la encuesta; identificar el mes con 3 caracteres como mínimo y el año con 4 dígitos (dd/mmm/aaaa, ej.: 16/Abr/2015)</i>
Encuestador	<i><u>Nombre de la persona que rellena la encuesta</u></i>

Para rellenar el bloque A, se recomienda realizar un contacto previo con la autoridad local pertinente (parámetro nacional*) y con el prestador de servicio de manera que se pueda disponer de la información necesaria.

Se recomienda la previa localización/identificación de los centros de salud y educativos, a través de la autoridad local pertinente (parámetro nacional*), para contactar con estos centros, solicitar la información necesaria y posterior visita.

Se recomienda un trabajo previo de búsqueda de información y una planificación previa antes de acudir a la comunidad.

Para que los encuestadores comprendan de mejor manera la información que se solicita, se aconseja rellenar el instructivo con ejemplos ilustrativos en aquellos puntos que puedan resultar confusos o complejos de manera que se facilite su comprensión. Rellenar un instructivo completo a modo de ejemplo también sería de gran ayuda.

** Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.*

A 1	Nombre de la comunidad	<i>Anotar el nombre oficial de la comunidad, según la entidad nacional competente (ej.: <u>Organismo Estadístico</u>)</i>		
	Entidad local menor [parámetro nacional*]	<i>Anotar la mínima división territorial relevante, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Corregimiento, Aldea, Caserío, Distrito Municipal</u>, etc.</i>		
	Entidad local mayor [parámetro nacional*]	<i>Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Municipio, Distrito</u>, etc.</i>		
	Entidad regional [parámetro nacional*]	<i>Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, a la que corresponde la comunidad: <u>Provincia, Departamento, Región, Estado</u>, etc.</i>		
	Otras divisiones [parámetro nacional*]	<i>(OPTATIVO) Anotar otras referencias de interés: <u>región de desarrollo, cuenca, región sanitaria</u>, etc.</i>		
	Latitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>	} Seleccionar un punto representativo de la comunidad:	<u>Grados decimales</u>
	Longitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>		<u>Grados decimales</u>
	Altitud	<i>Anotar lectura de GPS (Datum WGS84)</i>		plaza central, iglesia, escuela, etc.
Código Comunidad	<i>Código OPCIONAL, personalizado para cada país (<u>puede ser el código del Organismo Estadístico, por ejemplo</u>).</i>			

* Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

Otras divisiones		
A 2	Cuenca hidrográfica [parámetro nacional*]	<i>Anotar el nombre de la cuenca hidrográfica donde se encuentra la comunidad</i>
	Área o zona de planificación [parámetro nacional*]	<i>Anotar la clasificación territorial de planificación</i>
	Otras divisiones [parámetro nacional*]	<i>(OPTATIVO) Anotar otras referencias de interés: <u>región de desarrollo, región sanitaria</u>, etc.</i>

* Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

A 3	Población total	Utilizar cifra actualizada cuando sea posible	<u>Habitantes</u>
	Etnia en mayoría [parámetro nacional*]	Indicar predominancia (ej.: <u>latinos, mestizos, afrodescendientes, indígenas</u> , etc.)	
	Idioma predominante [parámetro nacional*]	Indicar predominancia (ej.: <u>español, inglés, misquito, quechua</u> , etc.)	
	Observaciones sobre el grupo de población	(OPTATIVO) Ejemplo: <u>un segundo idioma relevante, algún rasgo étnico</u> , etc.	

* Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

A 4	Cantidad de viviendas totales	Utilizar cifra actualizada cuando sea posible; incluir todas las viviendas habitables indistintamente que estén ocupadas o desocupadas.	<u>Número de viviendas</u>
----------------	--------------------------------------	---	----------------------------

En referencia al apartado A5, se requiere anotar cuántos sistemas existen en una comunidad para abastecer de agua a su población y el número de viviendas servidas por cada sistema. Puede existir uno o más sistemas de agua para una sola población, por ejemplo, dando cobertura por zonas.

Distribución de viviendas con sistema				
Código / Nombre del sistema **	Código / Nombre del prestador de servicio	Localización (entidad local y regional) [parámetro nacional*]	Viviendas atendidas por cada Sistema-Prestador	
A 5	Identificar el sistema tal como aparece en el cuestionario relacionado	Identificar el prestador de servicio tal como aparece en el cuestionario relacionado	Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, que corresponde a la comunidad. Se seguirá el criterio de anotación del apartado A1	Anotar número de viviendas servidas por cada sistema <u>Número de viviendas</u>

* Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

** En caso de que la comunidad se sirva de varios sistemas, el cuadro tendrá tantas filas como sistemas y prestadores haya en la comunidad (si es en papel, agregar hojas).

A 6	Número de viviendas sin sistema*	<i>Anotar número de viviendas sin conexión a ningún sistema</i>
		<u>Número de viviendas</u>

* Para el caso de viviendas/comunidades sin sistema, en el cuadro de observaciones al final se pueden anotar/abrir opciones de fuente de agua "no-mejorada": río, quebrada, hoyo de agua, pozo no protegido.

Servicios de la comunidad					
A 7	Energía eléctrica	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>
	Telefonía fija	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>
	Telefonía celular	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>
	Conexión a Internet (3G o 4G)	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>
	Otras características de la comunidad	<i>Ejemplo: Acceso rodado, tipo de accesos según temporada, distancias a localidades estratégicas, tiempos en el recorrido, etc.</i>			

* Parámetro nacional hace referencia a la existencia de circunstancias diferentes en de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

Las definiciones relativas al tipo de infraestructura de saneamiento empleadas en este apartado hacen referencia a las empleadas a nivel internacional y establecidas por el Joint Monitoring Programme, JMP (<http://www.wssinfo.org/>).

Se debe destacar que una infraestructura del tipo “mejorada” es aquella que separa higiénicamente los excrementos humanos de toda posibilidad de contacto humano.

Se adjunta al final del formulario el Anexo I que detalla la terminología empleada para definir cada una de las tipologías de infraestructuras de saneamiento (tipo 1, tipo 2 y no mejorada).

B SANEAMIENTO E HIGIENE

Para rellenar el bloque B, se recomienda seguir uno de los tres procesos que se detallan a continuación.

1. Obtención de una respuesta general aproximada a través de entrevista directa con la organización comunitaria (parámetro nacional*). NO se requiere de una inspección de TODAS las viviendas pero SI de un CONTROL parcial. Por ello, se recomienda proporcionar una formación previa a los encuestadores ya que será necesaria una inspección en primera persona para corroborar el funcionamiento de la infraestructura de saneamiento de las viviendas visitadas.
2. Obtención de una respuesta a través de un levantamiento de información, en formulario auxiliar (ver Anexo II), por parte de la organización comunitaria (parámetro nacional*) previamente capacitada. Siempre que sea posible, la información debe ser levantada antes de la fecha de este cuestionario, por lo que se enviará el formulario auxiliar a la comunidad con anterioridad. Finalmente, se recogerá el formulario y se rellenará el cuestionario con las cifras acumuladas.
3. Obtención de una respuesta aproximada mediante un levantamiento muestral. En este caso es necesaria la visita a PARTE de las viviendas. Por ello, se recomienda proporcionar una formación previa a los encuestadores ya que será necesaria una inspección en

primera persona para corroborar el funcionamiento de la infraestructura de saneamiento de las viviendas visitadas.

** Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.*

Proceso empleado para rellenar el formulario			
B 1	1. Levantamiento general aproximado (entrevistas, control parcial de las viviendas)	Marcar si aplica el proceso 1	
	2. Levantamiento completo utilizando el formulario auxiliar (ver Anexo II)	Marcar si aplica el proceso 2	
	3. Levantamiento muestral utilizando el formulario auxiliar	Marcar si aplica el proceso 3	Nº Viviendas de la muestra:

Saneamiento. Existencia de infraestructura para las viviendas (VER ANEXO PARA TIPOS DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO)		
B 2	Cantidad de viviendas que TIENEN baños familiares mejorada tipo 1: <ul style="list-style-type: none"> Descarga hidráulica (automática o manual) a Red de alcantarillado o Tanque séptico 	Anotar cantidad aplicable
	Cantidad de viviendas que TIENEN baños familiares mejorada tipo 2: <ul style="list-style-type: none"> Letrina de pozo mejorada con ventilación (VIP) Letrina de pozo con losa Letrina/inodoro de compostaje 	Anotar cantidad aplicable
	Cantidad de viviendas que TIENEN baños familiares del tipo no mejorada: <ul style="list-style-type: none"> Descarga hidráulica (automática o manual) a cualquier otro lugar (la calle, patio o terreno, desagüe abierto, trinchera, drenaje abierto u otra ubicación) Letrina de pozo sin losa o pozo abierto, de balde o colgante 	Anotar cantidad aplicable

Saneamiento. Uso de la infraestructura MEJORADA de tipo 1 y tipo 2				
B 3	Grado de uso	Grado de pertenencia	Cantidad de viviendas que usan un tipo 1	Cantidad de viviendas que usan un tipo 2
	Uso PARCIAL: las personas de la familia usan la infraestructura, pero NO	Usan su infraestructura PROPIA	Anotar cantidad aplicable	Anotar cantidad aplicable

	todos o NO siempre	Usan una infraestructura COMPARTIDA	<i>Anotar cantidad aplicable</i>	<i>Anotar cantidad aplicable</i>
	Uso COMPLETO: TODAS las personas de la familia usan SIEMPRE la infraestructura (incluyendo anciano/as, hombres, mujeres y niños/as)	Usan su infraestructura PROPIA	<i>Anotar cantidad aplicable</i>	<i>Anotar cantidad aplicable</i>
		Usan una infraestructura COMPARTIDA	<i>Anotar cantidad aplicable</i>	<i>Anotar cantidad aplicable</i>

Saneamiento. Uso de la infraestructura NO MEJORADA		
B 4	Grado de uso	Cantidad de viviendas que usan un tipo no mejorado
	Uso PARCIAL: las personas de la familia usan el baño familiar, pero NO todos o NO siempre	<i>Anotar cantidad aplicable</i>
	Uso COMPLETO: TODAS las personas de la familia usan SIEMPRE el baño familiar (incluyendo anciano/as, hombres, mujeres y niños/as)	<i>Anotar cantidad aplicable</i>

Higiene en viviendas		
B 5	Cantidad de viviendas que cuentan con una instalación básica (con agua y jabón) para el lavado de manos cerca (a menos de 10 metros) de la instalación de saneamiento	<i>Anotar cantidad aplicable</i>
	Cantidad de viviendas en que TODOS sus miembros (incluyendo ancianos/as, hombres, mujeres y niños/as) utilizan la instalación de lavado siempre	<i>Anotar cantidad aplicable</i>
	Cantidad de viviendas que almacenan el agua de bebida de forma segura (en recipientes limpios y bien tapados)	<i>Anotar cantidad aplicable</i>

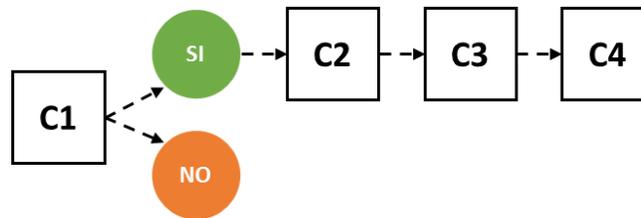
Recolección y tratamiento de basuras					
B 6	¿Existe algún tipo de práctica de recolección y/o tratamiento de basuras en la comunidad?	Sí	<i>Marcar si aplica</i>	No	<i>Marcar si aplica</i>
	Cantidad de viviendas que recogen o tratan las basuras domésticas (contestar independientemente de si la respuesta anterior es SI o NO)	<i>Anotar cantidad aplicable</i>			
	¿Cuál es la disposición final de la basura más habitual en la comunidad? (quema, enterrada, tirada, tirada en un cuerpo de agua, etc.)	<i>Anotar cantidad aplicable</i>			

Para rellenar el bloque C, se recomienda la previa localización/identificación del centro educativo, a través de la autoridad local pertinente (parámetro nacional*), para contactar con estos centros, solicitar la información necesaria y posterior visita. Se cubrirá una ficha para cada centro educativo existente en la comunidad. En caso de que en la comunidad encuestada no existiera algún centro educativo de cualquier nivel, se registrará el de la comunidad más cercana. **Rellenar sólo si C1 es SI.**

* Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

C FICHA DE CENTRO EDUCATIVO

Esquema de respuesta de este apartado (en cuadrados los bloques de preguntas)



Centro educativo.			
¿Existe algún Centro educativo en la comunidad?			
C 1	No	Nombre del centro educativo de referencia	<i>Anotar el nombre del Centro Educativo, en caso de estar ubicado fuera de la comunidad. Se anotara el nombre de la Institución Educativa de mayor nivel</i>
		Lugar en el que está ubicado el centro educativo de referencia	<i>Identificar lugar de referencia</i>
	Sí	<i>Marcar si es respuesta aplicable. En caso positivo, responder a partir del bloque C2</i>	

Centro educativo. Características generales				
C 2	Nombre del centro educativo	<i>Anotar nombre del Centro Educativo dentro de la comunidad, si es el caso</i>		
	Código del centro educativo	<i>Anotar código único (OPCIONAL) personalizado para cada país; un código establecido por el Ministerio de Educación, por ejemplo</i>		
	Personal docente y administrativo	Nº Total de trabajadoras y docentes femeninas	<i>Anotar cantidad aplicable</i>	Nº Total de trabajadores y docentes masculinos

C 3	Población estudiantil	Número total de alumnas femeninas	Anotar cantidad aplicable	Número total de alumnos masculinos	Anotar cantidad aplicable
	Centros educativos. Sistema de agua				
	¿La Unidad Educativa tiene algún sistema de agua asociado?	Sí	Funciona sobre la demanda	Marcar si aplica	
			Funciona pero no absorbe picos de demanda	Marcar si aplica	
			No funciona	Marcar si aplica	
	No	Marcar si aplica			
	Código / Nombre del sistema*	Localización (entidad local y regional) [parámetro nacional**]			
	En caso afirmativo, identificar el sistema tal como aparece en el cuestionario de sistema relacionado	Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, que corresponde a la comunidad. Se seguirá el criterio del apartado A1.			
	Observaciones	(OPTATIVO) Anotar datos de interés no incluido en las casillas anteriores. Ej.: estado de la conexión de agua/saneamiento, si es adecuada, cantidad, etc.			

* El cuadro puede tener tantas filas como sistemas asociados tenga el centro (si es en papel, agregar hojas)

** Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

Centros educativos. Saneamiento e higiene													
<p>Para rellenar este recuadro se recomienda involucrar, en la medida de lo posible, al maestro o la maestra.</p> <p>Los tipos de infraestructura de saneamiento son los mismos que los indicados en el apartado B1 y especificados en el Anexo I.</p>													
C 4	Cuenta con:	Infraestructura de saneamiento mejorada (Tipo 1)*			Infraestructura de saneamiento mejorada (Tipo 2)*			Otra infraestructura de saneamiento no mejorada*			Instalación básica (con agua y jabón) para el lavado de manos a menos de 10 metros de la instalación de saneamiento		
		Sí		No	Sí		No	Sí		No	Sí		No
	Nº Instalaciones para personal femenino	Anotar cantidad aplicable			Anotar cantidad aplicable			Anotar cantidad aplicable			Anotar cantidad aplicable		
	Nº Instalaciones para personal	Anotar cantidad aplicable			Anotar cantidad aplicable			Anotar cantidad aplicable			Anotar cantidad aplicable		

Bloque de adultos (Personal)

masculino					
Nº Instalaciones mixtas para personal	<i>Anotar cantidad aplicable</i>				
Nº Instalaciones para estudiantes femeninas	<i>Anotar cantidad aplicable</i>				
Nº Instalaciones para estudiantes masculinos	<i>Anotar cantidad aplicable</i>				
Nº Instalaciones mixtas para estudiantes	<i>Anotar cantidad aplicable</i>				
Nº Instalaciones comunes para estudiantes y personal femenino	<i>Anotar cantidad aplicable</i>				
Nº Instalaciones comunes para estudiantes y personal masculino	<i>Anotar cantidad aplicable</i>				

Bloque de de niños y jóvenes

* Consultar las tipologías de saneamiento en el apartado B1 y las definiciones de las mismas en el Anexo I.

Para rellenar el bloque D, se recomienda la previa localización/identificación del centro de salud, a través de la autoridad local pertinente (parámetro nacional*), para contactar con estos centros, solicitar la información necesaria y posterior visita.

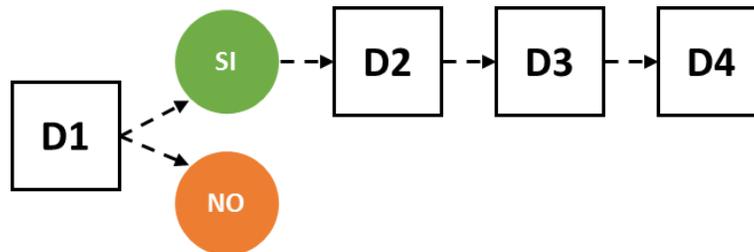
Se cubrirá una ficha para cada centro de salud existente en la comunidad. En caso de que en la comunidad encuestada no existiera algún centro educativo de cualquier nivel, se registrará el de la comunidad más cercana.

* Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

D FICHA DE CENTRO DE SALUD

En referencia al apartado D1, debe estar siempre presente que en caso de que no exista ningún centro de salud en la comunidad, sólo se requiere especificar el nombre del centro de salud de otra comunidad, así como el nombre de la misma, utilizado mayoritariamente por la población y NO se requiere realizar ninguna visita cuando se rellena este cuestionario. Rellenar sólo si D1 es SI.

Esquema de respuesta de este apartado (en cuadrados los bloques de preguntas)



Centros de salud			
¿Existe algún centro de salud en la comunidad?			
D 1	No	Nombre del centro de salud utilizado mayoritariamente por la población	Anotar el nombre del Centro de Salud, en caso de estar ubicado fuera de la comunidad
		Lugar en el que está ubicado el centro de salud	Identificar lugar de referencia
	Sí	Marcar si es respuesta aplicable. En caso positivo, responder a partir del bloque D2	

Centro de salud. Características generales					
D 2	Nombre del centro de salud	Anotar nombre del Centro de Salud dentro de la comunidad, si es el caso			
	Código del centro de salud	Anotar código único (OPCIONAL) personalizado para cada país; un código establecido por el Ministerio de Salud, por ejemplo			
	Personal de salud y administrativo	Nº Total de trabajadoras femeninas	Anotar cantidad aplicable	Nº Total de trabajadores masculinos	Anotar cantidad aplicable
	Usuarios promedio del sistema de salud	Número promedio diario de pacientes femeninos	Anotar cantidad aplicable	Número promedio diario de pacientes masculinos	Anotar cantidad aplicable

Centros de salud. Sistema de agua				
D 3	¿El centro de salud tiene algún sistema de agua asociado?	Sí	Funciona sobre la demanda	Marcar si aplica
			Funciona pero no absorbe picos de demanda (Más de 15 min de espera)	Marcar si aplica
			No funciona	Marcar si aplica
		No	Marcar si aplica	
	Código / Nombre del sistema*	Localización (entidad local y regional) [parámetro nacional**]		
En caso afirmativo, identificar el sistema tal como aparece en el cuestionario de sistema relacionado		Anotar la clasificación territorial, adaptada a la división política administrativa del país, que corresponde a la comunidad. Se seguirá el criterio del apartado A1.		
Observaciones	(OPTATIVO) Anotar datos de interés no incluido en las casillas anteriores. Ej.: estado de la conexión de agua/saneamiento, si es adecuada, cantidad, etc.			

* El cuadro puede tener tantas filas como sistemas asociados tenga el centro (si es en papel, agregar hojas)

** Parámetro nacional hace referencia a la diferencia existente en el empleo de ciertos términos por parte de los países de la Comunidad SIASAR. Cada país debe adecuar dichos términos a su contexto en el instructivo definitivo que emplearán los encuestadores.

Centro de salud. Saneamiento e higiene																		
<p>Para rellenar este recuadro, se recomienda involucrar, en la medida de lo posible, a la administración del Centro de Salud.</p> <p>Los tipos de infraestructura de saneamiento son los mismos que los indicados en el apartado B1 y especificados en el Anexo I.</p>																		
Cuenta con:	Infraestructura de saneamiento mejorada (Tipo 1)				Infraestructura de saneamiento mejorada (Tipo 2)				Otra infraestructura de saneamiento no mejorada				Instalación básica (con agua y jabón) para lavado de manos a menos de 10 metros de la instalación de saneamiento					
	Sí		N o		Sí		N o		Sí		N o		Sí		N o			
D 4	Nº Instalaciones para personal femenino	Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Bloque de Personal
	Nº Instalaciones para personal masculino	Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				
	Nº Instalaciones mixtas para personal	Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				
	Nº Instalaciones para pacientes (mujeres)	Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Bloque de Pacientes
	Nº Instalaciones para pacientes (varones)	Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				
	Nº Instalaciones mixtas para pacientes	Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				
	Nº Instalaciones comunes a personal y pacientes femeninos	Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				
	Nº Instalaciones comunes a personal y pacientes masculinos	Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				Anotar cantidad aplicable				

Nº Instalaciones mixtas para personal y pacientes	<i>Anotar cantidad aplicable</i>	<i>Anotar cantidad aplicable</i>	<i>Anotar cantidad aplicable</i>	<i>Anotar cantidad aplicable</i>
--	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

E INTERVENCIONES

Enumerar en los cuadros siguientes todas las intervenciones previstas o en proceso.

Intervenciones previstas o en proceso					
Mejora de sistema de agua					
Fuente / institución	Comprometido	En diseño	En construcción	Terminado	
Identificar organismo responsable por la ejecución de obras	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica	
Nuevo sistema de agua					
Fuente / institución	Comprometido	En diseño	En construcción	Terminado	
Identificar organismo responsable por la ejecución de obras	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica	
E 1	Sistema de Saneamiento del tipo 1 y 2 mejorado:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Descarga hidráulica (automática o manual) a Red de alcantarillado, o Tanque séptico o Letrina de pozo • Letrina de pozo mejorada con ventilación (VIP) • Letrina de pozo con losa • Letrina/inodoro de compostaje 				
	Fuente / institución	Comprometido	En diseño	En construcción	Terminado
	Identificar organismo responsable por la ejecución de obras	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica
E 1	Sistema de Saneamiento del tipo no mejorado:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Descarga hidráulica (automática o manual) a cualquier otro lugar (la calle, patio o terreno, desagüe abierto, trinchera, drenaje abierto u otra ubicación) • Letrina de pozo sin losa o pozo abierto, de balde o colgante 				
	Fuente / institución	Comprometido	En diseño	En construcción	Terminado
	Identificar organismo responsable por la ejecución de obras	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica	Marcar si aplica

* Consultar las tipologías de saneamiento en el apartado B1 y las definiciones de las mismas en el Anexo I.

F OBSERVACIONES

Observaciones y comentarios

F 1

ANEXO I:

SECCION B - COMUNIDAD

ANEXO I

En primer lugar se debe diferenciar entre una infraestructura del tipo “mejorada” y del tipo “no mejorada”. Una infraestructura del tipo “mejorada” es aquella que separa higiénicamente los excrementos humanos de toda posibilidad de contacto humano.

Por otro lado, existen otras definiciones en relación a las infraestructuras de saneamiento (según Joint Monitoring Programme).

LETRINAS

Las letrinas son estructuras destinadas al depósito de excretas para un reducido número de personas (familiar).

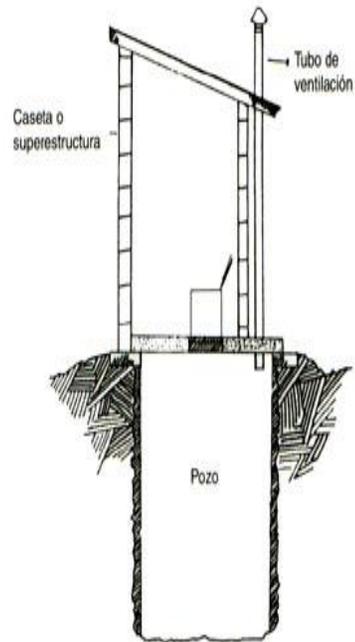
TIPOS DE LETRINAS

Desde el punto de vista de funcionamiento, existen tres tipos de letrinas:

1. Letrinas de pozo ciego
 - Letrina de pozo simple
 - Letrina de pozo perforado
 - Letrina de pozo con ventilación
 - Letrina alternante
2. Letrinas de sello hidráulico
3. Baño Ecológico Familiar

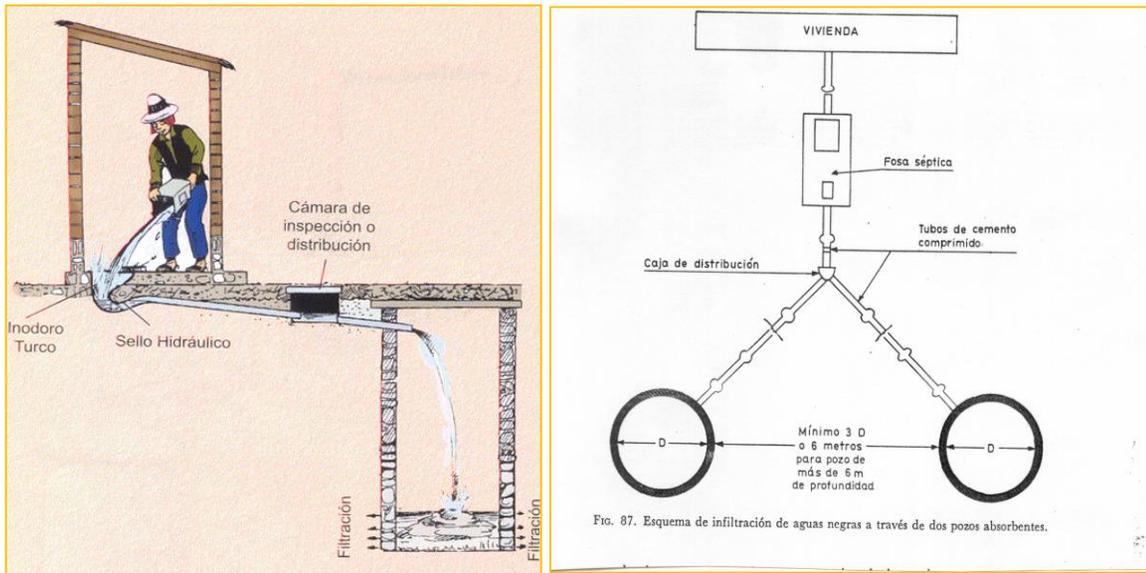
1. Letrinas de Pozo Ciego

Consiste en un pozo excavado en el suelo de 1 m de diámetro y profundidad variable, donde se almacenan las heces fecales y orina, cubierto con una losa de H²A^o y una caseta para la protección y privacidad.



2. Letrinas de sello hidráulico (1986)

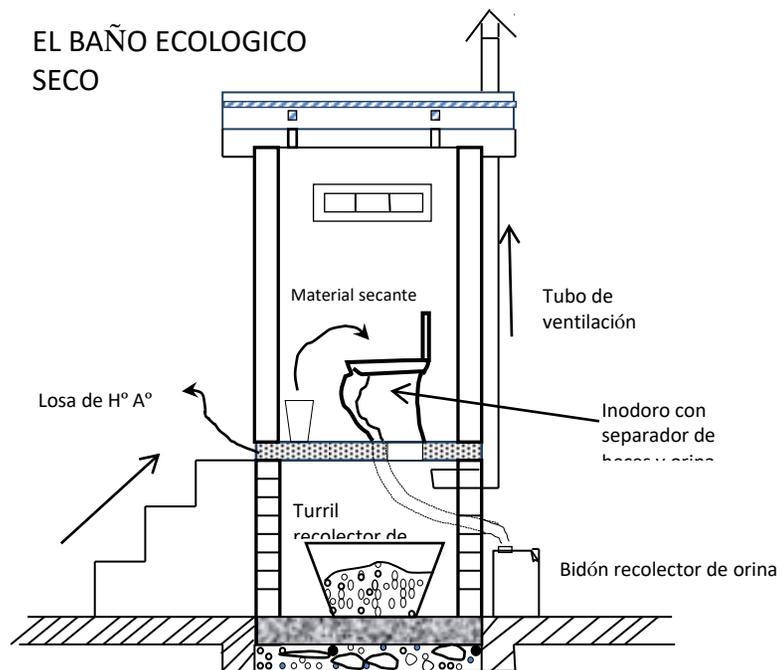
Consiste en una letrina que funciona con descarga manual de agua, tiene incorporado en la taza un sifón para evitar el paso de olores, luego está conectado a un tanque séptico y pozo de absorción o simplemente a un pozo de absorción.



3. Baño Ecológico Familiar

Consiste en dos cámaras de 500 litros cada una, construidas sobre la superficie del terreno, la losa inferior es de hormigón simple, las paredes pueden ser de ladrillo u hormigón ciclópeo, llevan dos compuertas de 0.40 x 0.50 m cada una, destinadas a la evacuación del abono sólido, la losa superior es de hormigón armado donde se instala la taza separadora de orina y heces fecales.

Las paredes y el techo de la caseta que esta sobre la cámara doble, pueden ser construidos de diferente calidad de material acorde con la economía del beneficiario.



Anexo 3: Encuesta de hogares

En la nueva versión de cuestionarios SIASAR (agosto de 2015) se integra el hogar como fuente de información. En concreto, se define una batería corta de preguntas que se deben responder a través de encuestas con los usuarios finales de los sistemas, en el hogar. Estas cuestiones hacen referencia a la existencia y uso de diferentes infraestructuras de saneamiento y la presencia y uso de una instalación para el lavado de manos.

Para su correcta implementación, se tienen que considerar aspectos importantes como el tamaño de muestra o la selección de los hogares a visitar, con el fin de obtener resultados fiables y representativos. Este Anexo pretende facilitar propuestas concretas y elementos que ayuden a la implementación en campo de los cuestionarios en una muestra de hogares.

Determinación del tamaño de la muestra teórico

Visitar las casas de una comunidad no supone recorrer todas y cada una de las viviendas de la misma. De hecho, con una muestra representativa se podrían obtener estimaciones adecuadas. A la hora de determinar el tamaño óptimo de la muestra es importante tener claridad acerca de cuál es la finalidad del muestreo. En concreto, en el caso de SIASAR, el objetivo se centra en poder discriminar un conjunto de comunidades en relación a su nivel de servicio de agua y saneamiento. Por ejemplo, mediante la clasificación de las comunidades en A / B / C / D. Es decir, no se pretende obtener un resultado preciso del p.ej. nivel de cobertura de saneamiento en una comunidad, sino un estimado que ayude a entender si una comunidad determinada tiene significativamente mejor o peor nivel de servicio en relación a su comunidad vecina. Para este objetivo, el nivel de precisión es menor, y por lo tanto el tamaño de muestra es inferior (facilitando la logística en terreno, y disminuyendo considerablemente los recursos necesarios).

Al mismo tiempo, hay que tener en cuenta el tipo de variables que se desean estimar y la precisión con la que se quieren estimar. En lo que respecta al tipo de variables, no será lo mismo trabajar con:

- i. Variables binarias: aquellas cuyas posibles respuestas son del tipo Sí / No // A / B // 1 / 2.
- ii. Variables discretas, con por ejemplo cuatro posibles respuestas A / B / C / D
- iii. Variables continuas. Sería, por ejemplo, el caso de una variable como “litros de agua/vivienda”.

En SIASAR se dispone de distintos tipos de variables: discretas de 2 valores (variable binomial), 3 y 4 valores (variables multi-nomiales) y variables continuas. Las siguientes líneas se centran en disponer de estimaciones sobre “proporciones” a nivel comunidad de una variable binomial medida en hogares.

El tamaño de muestreo variará en función de la precisión deseada para el valor estimado. En este sentido, es importante subrayar que a su vez, la precisión real de los estimados obtenidos no se podrá conocer hasta que se disponga de los datos reales levantados en el terreno. Por ello, la muestra se diseña para alcanzar una precisión deseada en considerar la situación más desfavorable, lo cual sucede en torno a proporciones alrededor del 50%. Asimismo, la propuesta se concreta para un nivel de significancia estadística bajo, del 0.8, que garantiza menos de un 20% de probabilidad de cometer Errores tipo I (falsos positivos) en el intervalo de confianza de la proporción estimada. La potencia estadística, para una variación del tamaño del error admisible, es mayor al 80%, es decir la probabilidad de Error tipo II (falsos negativos) es también menor al 20%. Ambas propiedades se consideran adecuadas para el objetivo planteado.

Antes de profundizar en las pautas concretas para la definición de la muestra, se destacan algunas consideraciones importantes y generales:

1. Las pautas establecidas sirven para producir estimados a escala comunidad. Es importante destacar, sin embargo, que en base a estos estimados un puede estimar los valores a escalas administrativas superiores. En este caso, al aumentar considerablemente el tamaño de muestra, el nivel de precisión (y/o significancia estadística) es mucho mayor a la obtenida a la escala de comunidad.
2. Es posible aplicar técnicas estadísticas para aumentar la precisión de los resultados a nivel de comunidad, mediante la combinación con datos del conjunto de comunidades o de varios muestreos o censos (Small Area Statistics)

Pautas para la definición de la muestra

Se plantean dos escenarios distintos, en función del tamaño de la comunidad, y se proponen unas pautas concretas y prácticas para determinar el número de casas a muestrear.

Escenario A - Comunidad “pequeña” (≤ 100 casas): Una gran parte de las comunidades rurales en las que se está levantando la información de SIASAR puede clasificarse como “pequeña” en base a este criterio. Por ejemplo, aproximadamente un 75% y un 70 % de las comunidades existentes en la BBDD de Nicaragua y Honduras respectivamente son de este tipo. Para este caso, se plantean dos opciones:

1. Opción deseable. Se plantea una pauta de muestreo para poder obtener información con una precisión determinada a escala comunidad. El tamaño de muestra propuesto viene especificado como el ratio “viviendas muestreadas” : “viviendas comunidad”:
 - i. 10:10, 17:20, 20:30, 28:50, 35:100 (precisión media: valor estimado ± 0.1)
 - ii. 8:8, 13:20, 15:30, 18:50, 20:100 (precisión baja: valor estimado ± 0.15)

En ambos casos, los estimados permitirán comparar y discriminar las comunidades muestreadas en base al nivel de servicio de agua y saneamiento. Por ejemplo, se podrá

justificar si una comunidad presenta un nivel de cobertura mejor, igual o peor a su comunidad vecina.

2. Opción de mínimos. En este caso se plantea muestrear el 5% de casas de la comunidad. Este tamaño de muestra no permitirá obtener información fiable a escala comunidad, pero en cambio será útil para producir estimados con una precisión adecuada a escalas político-administrativas superiores (municipales / departamentales / provinciales).

Escenario B - Comunidad “grande” (> 100 casas): Para este tipo de comunidades, se propone muestrear (independientemente del tamaño de la comunidad) o bien 41 viviendas (precisión media: valor ± 0.1) o 22 viviendas (precisión baja: valor ± 0.15)

En cualquier caso, y en relación al tamaño de la muestra, es importante destacar dos ideas complementarias: i) es preferible contar con pocos datos a no tener ninguno, y ii) es preferible contar con una muestra “pequeña” seleccionada de manera aleatoria a una muestra de mayor tamaño pero seleccionada sin criterios “aleatorios”, que puedan contener un sesgo. A continuación se enumeran algunos criterios técnicos de cara a la operativa en el terreno:

- cuidar especialmente el principio de aleatoriedad al muestrear, independientemente del número muestreado,
- segmentar las comunidades grandes y estructuradas en sub-comunidades, aplicando en cada sub-comunidad la misma pauta de selección que a una comunidad completa,
- realizar el número de muestras deseado-propuesto. Si no es posible, realizar el máximo, y
- realizar siempre la pregunta de valoración general en la comunidad al líder, adicionalmente a la muestra por viviendas y trayectos.

¿Cómo asegurar la aleatoriedad en el muestro?

Se plantean 3 escenarios distintos y la solución planteada a la hora de seleccionar las casas de forma aleatoria:

Escenario A. Se cuenta con el censo de las casas de la comunidad a priori: Este sería un caso ideal en cuanto a rapidez para organizar el trabajo en el campo y fiabilidad en lo que respecta a asegurar la aleatoriedad de la muestra. En este caso, se eligen al azar el número de casas definido teóricamente según las pautas de la Tabla anterior. A continuación, se definen las rutas lógicas en colaboración con las personas de la comunidad y se procede a levantar la información.

Escenario B. No se cuenta con el censo de las casas de la comunidad pero el tamaño de la comunidad es pequeño (≤ 100 casas aproximadamente). En este caso se podría tratar de elaborar el censo con los líderes de la comunidad. Al tratarse de una comunidad pequeña, si se trabaja con los líderes comunitarios, se puede obtener el censo en un tiempo razonable. Una vez se obtiene el listado, las pautas serían las mismas a las explicadas en el escenario anterior

Escenario C. No se cuenta con el censo ni existe la posibilidad de elaborarlo (si la comunidad es muy grande y/o los líderes no se muestran colaborativos). En estos casos hay que evitar que los encuestadores elijan las casas a encuestar en base a sus propios criterios, ya que estos podrían contemplar criterios de comodidad, cercanía, etc. Por ejemplo si se eligen las “n” viviendas más cercanas al camino principal, la muestra se encontrará sesgada.

Existen diferentes técnicas para asegurar una elección aleatoria de casas. Por ejemplo, se puede pedir a los líderes de la comunidad que sitúen al encuestador en el centro de la comunidad. Éste elige una dirección al azar y hace una encuesta en la primera casa que encuentre. A continuación, decide una dirección al azar y deja un número de casas sin encuestar (3-4) y levanta la información en la 5ª y así sucesivamente (haría la 1, 6, 11, 16, 21, 26). Esta forma o cualquier otra parecida aseguran que las casas se eligen al azar y no bajo un criterio del encuestador (algo que hay que evitar). Esto obviamente exige caminar más y mayores tiempos pero sería la forma de hacerlo lo más aleatorio posible.

Implementación de metodologías de levantamiento de la información en los países

Independientemente del método comentado en la sección anterior, cabe destacar la experiencia adquirida por parte de algunos países en este sentido. Es cierto que la implementación de estos nuevos cuestionarios en el terreno es desigual, pero a continuación se destacan alguna de las pautas seguidas. Específicamente, se detalla cómo algunos países responden a las siguientes cuestiones:

- 1) ¿Cómo seleccionar el tamaño de muestra?
- 2) ¿Cómo seleccionar la muestra de hogares encuestados?

Se presentan las experiencias de cinco países: Honduras, República Dominicana, Bolivia, el Estado brasileño de Ceará y Nicaragua.

PANAMÁ
<p>En el caso de Panamá, la muestra empleada, independientemente del tamaño de la comunidad, representa el 25% de los hogares totales existentes. Dicho tamaño de muestra no atiende a ningún motivo estadístico específico.</p> <p>Por otro lado, no se ha definido ni dado ningún tipo de instrucción para realizar el muestreo en campo. Señalando como ejemplo el reciente levantamiento de información realizado en comunidades indígenas (verano 2016), se ha puesto de manifiesto el recelo de los habitantes de la comunidad para permitir el ingreso en las viviendas. Además, en el caso citado, se destaca que las viviendas casi siempre se han encontrado desocupadas al estar sus propietarios realizando</p>

sus labores diarias fuera del hogar. En este contexto, la práctica más habitual realizada se ciñe a visitar los hogares ubicados en las calles principales, allá donde se localicen personas que permitan el acceso a sus viviendas.

REPÚBLICA DOMINICANA

Según la información proporcionada por República Dominicana, se decidió en consenso visitar el 10% de las viviendas de la comunidad, *“con la finalidad de tener una muestra más homogénea y simplificar el trabajo del encuestador en el momento de tomar decisiones en la comunidad”*. Existen excepciones para el caso de comunidades de tamaño reducido, visitándose todas las viviendas en tal situación.

A la hora de operativizar el levantamiento de información, los encuestadores siguen la pauta de *“evitar que los hogares visitados se encuentren en el mismo sector de la comunidad”*. El objetivo sería realizar una muestra de hogares lo más heterogénea posible.

BOLIVIA

Durante la misión técnica celebrada en Bolivia (octubre 2016), los integrantes del equipo SIASAR de este país manifestaron la intención de seguir el método LQAS (“Lot Quality Assurance Sampling”) para calcular el tamaño de muestra. En este caso específico, el tamaño de muestra se fija en 19, independientemente del tamaño de la comunidad.

Se debe destacar que este método no persigue obtener unos estimados con sus intervalos de confianza. Plantea un test de hipótesis, y la muestra seleccionada permite confirmar o descartar la hipótesis planteada. Por este motivo, el tamaño de muestra es bajo, y los resultados obtenidos tienen precisiones distintas entre las comunidades. Un valor de 19 es adecuado para obtener estimados en una comunidad de 50 viviendas con una precisión de los resultados del 15% (en esta misma comunidad, para obtener una precisión del 10% se requeriría una muestra mínima de 28 hogares).

La operativa en campo se centra en realizar una visita homogénea a la comunidad. A modo de ejemplo, si la comunidad tiene 100 viviendas, este valor se divide entre 19, obteniendo un valor aproximado de 5. Este valor define la pauta a la hora de visitar los hogares. En este caso, se haría un recorrido por toda la comunidad encuestando a 1 de cada 5 hogares.

ESTADO DE CEARÁ / NICARAGUA

En el caso Nicaragua y del Estado de Ceará, el diseño de la muestra se ha realizado en base a las indicaciones propuestas por la UPC (ver sección anterior). Es decir, el tamaño de muestra seleccionado varía en función del tamaño de la comunidad y la precisión que se desee alcanzar. Por ejemplo, para una precisión del 90% (error del 10%) en una comunidad de 30 viviendas, se requiere una muestra de 20 hogares. En esta misma comunidad, la muestra disminuye a 15 hogares si el error estimado es $\pm 15\%$.

De la misma manera, a la hora de seleccionar los hogares dentro de la comunidad, se han seguido las pautas marcadas por la UPC. Entre ellas, se proporcionan indicaciones para asegurar la aleatoriedad de la muestra, así como otras rutinas asociadas a la operativa en el terreno.

En el caso de Nicaragua, cuando se realiza este levantamiento en la muestra seleccionada, las respuestas finales obtenidas se extrapolan al total de la comunidad, siendo esta inferencia el valor registrado en la base de datos de SIASAR.